ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN: BEILAGE ZUM...

ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN.

BEILAGE

ZUM

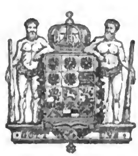
EISENBAHN-VERORDNUNGSBLATT

DES

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN MINISTERIUMS DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN.

ZWEITER JAHRGANG.

1879.



BERLIN.

IN KOMMISSION BEI CARL HEYMANN'S VERLAG.

[redacted]

INHALTS-VERZEICHNISS.

ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN.

BEILAGE

ZUM

EISENBAHN-VERORDNUNGSBLATT.

Heft 1. **Berlin, Juli.** **1879.**

Die Ergebnisse des Betriebes der Englischen und Preussischen Eisenbahnen im Jahre 1877,

zusammengestellt und bearbeitet unter Zugrundelegung des **General-Berichts** an das Handels-Amt über das Actien- (share) und Anleihe- (loan) Kapital, den Personen- und Güterverkehr, die Betriebs-Ausgabe und den Reingewinn vom Eisenbahnbetriebe der **Eisenbahn-Gesellschaften des vereinigten Königreichs (Grossbritanniens) für das Jahr 1877** (auf Befehl Ihrer Majestät beiden Häusern des Parlaments vorgelegt) und unter Benutzung der Preussischen Eisenbahnstatistik, sowie der Geschäftsberichte der Preussischen Eisenbahn-Verwaltungen.

Bemerkung. Zur Reduction des Englischen Masses, Gewichtes und Geldes sind nachstehende Verhältnisszahlen gebraucht: 1 mile = $1,_{61}$ km ($1,_{609}$). 1 ton = $1,_{016}$ Tonnen à 1000 kg. 1 £ = 20 ℳ 1 s (Schilling) = 12 pence = 1 ℳ 1 d (penny) = $8,_{33}$ Pfennig. 1 £ per mile = $12,_{43}$ ℳ pro km. 1 penny per mile $5,_{18}$ Pf. pro km. 1 penny per ton per mile = $5,_{09}$ Pf. pro Tonne und Kilometer.

Erläuterung.

Auf Grund amtlichen Aktenmaterials ist im technischen Eisenbahn-Büreau des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, im Anschluss an die vorjährigen Arbeiten eine vergleichende Zusammenstellung der Verhältnisse der Englischen und Preussischen Eisenbahnen für das Jahr 1877 bearbeitet worden. Hierbei wurde der Generalbericht an das Handelsamt (früher von Tyler, jetzt von Calcraft und Giffen bearbeitet) über:

das Anlagekapital,
den Personen- und Güterverkehr,
die Betriebsausgaben und
die Reinerträge

der Eisenbahnen des Vereinigten Königreichs, unter Reduction des Englischen Masses, Gewichtes und Geldes auf das Deutsche zu Grunde gelegt.

Das Material für die Preussischen Eisenbahnen ist aus der Preussischen Eisenbahn-Statistik und den Geschäftsberichten der Eisenbahn-Verwaltungen entnommen.

Die beigefügten tabellarischen Zusammenstellungen für die Preussischen Bahnen sind ungeachtet der Schwierigkeiten der Herstellung angemessener Vergleichszahlen, soweit als thunlich, den Englischen Vorlagen entsprechend, eingerichtet. Besonders bemerkenswerth sind in dieser Hinsicht die Tabellen No. 11 bis 13, welche die Reduction der einzelnen Bestandtheile der Gesammtausgabe auf das Zugkilometer, eine Vergleichseinheit, welche diesseits sonst nicht üblich ist, herstellen. Eine befriedigende Uebereinstimmung dieser einzelnen Bestandtheile der Betriebsausgabe mit denen der Englischen Buchung lässt sich deshalb nicht völlig erreichen, weil keine diesseits bekannte Publikation über den speziellen Inhalt der Englischen Ausgabetitel Auskunft giebt.

In der Englischen Statistik fehlen leider einige wichtige thatsächliche Angaben, namentlich über die geleisteten Achskilometer, sowie die Personen- und Tonnen-Kilometer, welche zur gehörigen Beleuchtung mancher Fragen (u. A. der durchschnittlichen Tarifhöhe) unentbehrlich sind.

Der ausführlichen vergleichenden Zusammenstellung für das Betriebsjahr 1877 ist ein besonderer „Summarischer Ueberblick“ angeschlossen.

England.

An den Sekretär des Handelsamtes.

Sir!

Als Fortsetzung der Berichte vom Capitain Tyler vom Jahre 1870 bis 1876 und unseres eigenen vorjährigen Berichtes an das Handelsamt über das Aktien- und Anleihekapital (share and loan), den Verkehr und die Betriebsausgaben der Eisenbahnen des Vereinigten Königreichs beehren wir uns, die beigefügten Tabellen, welche die vorgenannten Punkte für das Jahr 1877 des Näheren zergliedern und mit den gleichen Details der vorhergehenden Jahre vergleichen, vorzulegen.

Eisenbahn-Ausdehnung. (Railway-Extension.)

Die Tabelle No. 1 bringt die Kilometerzahl der dem Verkehr übergebenen Eisenbahnen im Vereinigten Königreiche und seiner Hauptbestandtheile am Ende Dezember 1877 verglichen mit den vorhergehenden Jahren.

Die Gesammtlänge für das Jahr 1877 im Vereinigten Königreich betrug 27 494 km.

Davon kommen auf	England	19 478 km
„	Schottland	4 469 „
„	Irland	3 547 „

Die Zunahme der Länge betrug im Vereinigten Königreich im Jahre 1877 330 km, ist demnach fast gleich derjenigen von 1876 gegen 1875 (345 km).

Preussen.

Die Gesammtlänge der am Ende des Jahres 1877 überhaupt dem Betrieb übergebenen Eisenbahnen beläuft sich auf . . . . 18 204 km

Diese Länge vertheilt sich auf:

I.	Staatsbahnen	4 929 km
II.	Privatbahnen unter Staatsverwaltung .	3 447 „
III.	„ „ eigener Verwaltung	9 828 „

Die Zunahme der Länge betrug von 1876/77 . . . . 648 km

Die Länge stieg von 17 556 auf 18 204 km oder um 3,69 Prozent,

Das Prozentverhältniss der Zunahme für die Jahre 1875 und 1876 betrug $1,_3$ Prozent, für 1877 $1,_2$ Prozent; das ist gering im Vergleich zu demjenigen, welches bisher konstatirt ist, und bedeutend geringer, als im Jahre 1874 und den nächst vorangehenden Jahren. Von der Zunahme im Jahre 1877 kommt auf England und Wales 176, auf Schottland 80 und auf Irland 74 Kilometer Bahn.

Von der obigen Gesammtsumme von . . . . 27 494 km
waren doppelgeleisig . . . . 14 868 km
„ eingeleisig . . . . 12 626 „
verglichen mit den entsprechenden Angaben pro 1876 ergiebt sich
eine Zunahme der doppelgeleisigen Strecken um 106 km
„ „ „ eingeleisigen „ „ 224 „
Die Zunahme der doppelgeleisigen Strecken ist bedeutend geringer als im Vorjahre.

Kapital.

Der gesammte nominelle Kapitalsbetrag für die Eisenbahnen betrug

Ende Dezember 1877	13 481 180 960 ℳ
„ „ 1876	13 164 295 520 „
es stieg daher im Jahre 1877 das Kapital um .	316 885 440 ℳ

oder um $2,_4$ Prozent, etwas weniger als im Vorjahre.

Diese Zunahme ist bedeutend grösser als die Zunahme der dem Betriebe üergebenen Kilometerzahl und bestärkt die schon früher ausgesprochene Vermuthung, dass ein beträchtlicher Theil der Kapitals-Zunahme auf die dem Betriebe schon übergebenen älteren Linien verwendet worden ist. Eine Vergleichung des Gesammtkapitals pro km Bahn für eine Reihe von Jahren zeigt dies klar.

Es betrugen die durchschnittlichen Kosten pro km Bahn

pro km Bahn	1871	446 771 ℳ
	1872	447 281 „
	1873	454 615 „
	1874	460 880 „
	1875	470 264 „
	1876	484 919 „
	1877	490 637 „

Vorausgesetzt, dass diese Zahlen, — abgesehen von Abweichungen einzelner Jahre, wo eine Vermehrung des Nominalbetrages einerseits durch Konvertirungs-Operationen, andrerseits durch die Ausgabe von Aktien (shares and stocks) als Prämien stattfand, — annähernd das wirklich verwendete Kapital repräsentiren, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein stetiges Wachsen des Anlagekapitals pro km Bahnlänge vorliegt. Wie in diesen Berichten durch den Kapitain Tyler ausgeführt

Die Staatsbahnen ad I. stiegen um $5{,}_{48}$ Prozent.
Die Privatbahnen ad II. „ „ $16{,}_{65}$ „
„ „ ad III. fielen „ $1{,}_{15}$ „

Die auffallenden Zahlen ad II. und ad III. sind hauptsächlich dadurch entstanden, dass 2 Privatbahnen (Berlin-Dresdener und Halle-Sorau-Gubener) in Staatsverwaltung übergegangen sind.

Die Zunahme der Länge im Jahre 1876 dagegen betrug 615 km oder $3{,}_{83}$ Prozent.

Von der vorstehenden Gesammtsumme der Bahnlänge von 18 204 km

waren doppelgeleisig . . . 6 514 km
„ eingeleisig . . . 11 690 „

verglichen mit den entsprechenden Angaben pro 1876 ergiebt sich:

eine Zunahme der doppelgeleisigen Strecken von 6 391 auf 6 514 km = 123 km
„ „ „ eingeleisigen „ „ 11 165 „ 11 690 „ = 525 „

Ausserdem waren gegen Ende 1877 konzessionirt und im Bau:

Staatsbahnen . . .	1 885 km	mit ppr.	504 674 000 ℳ Anlagekapital,
Privatbahnen unter Staatsverwaltung.	450 „	„ „	114 700 000 „ „
Privatbahnen eigener Verwaltung. . .	1 416 „	„ „	389 873 600 „ „
zusammen	3 751 km		1 009 247 600 ℳ

Kapital.

Die zum Bau der Staatsbahnen verwendeten Beträge und das konzessionirte Anlagekapital für die während des ganzen Jahres (1877) im Betriebe befindlichen Privatbahnen

betrug Ende 1877 . . . . 5 028 079 973 ℳ
„ „ 1876 . . . . 4 917 480 245 „
es stieg daher im Jahre 1877 um 110 599 728 ℳ oder $2{,}_{25}$ Prozent.

Das verwendete Anlagekapital pro km Bahn betrug:

	1871	224 028 ℳ
und stieg	1872 auf . . .	227 367 „
„	1873 „ . . .	238 617 „
„	1874 „ . . .	252 264 „
„	1875 „ . . .	264 691 „
„	1876 „ . . .	264 813 „
„	1877 „ . . .	265 964 „

wurde, liegt ein hinreichender Grund für die Zunahme des Kapitals in der Vermehrung der Ausweichestellen und anderer Erweiterungen der bestehenden Linien, um dem wachsenden Verkehr zu begegnen.

Der Hauptheil des Zuwachses des Kapitals im Jahre 1877 kommt auf das garantirte und Prioritätskapital und auf die Anleihen und Obligationen.

Die Höhe des garantirten und Prioritätskapitals betrug 1877		4 740 963 060 ℳ;
das ist ein Zuwachs um	162 803 220 ℳ,	
während der Betrag der Anleihen und Obligationen		3 439 393 240 „
betrug; das ist eine Zunahme um .	93 435 220 „	
macht zusammen eine Zunahme von	256 238 440 ℳ	
Der Betrag des Stammkapitals dagegen beläuft sich auf		5 300 824 660 „
das ist gegen 1876 eine Zunahme von	60 647 000 ℳ	

Erstreckt man die Vergleichung auf einige Jahre rückwärts, so zeigt es sich, dass das Stammkapital der Eisenbahn-Gesellschaften, obgleich es durch nominelle Zugänge vermehrt ist, dennoch im Vergleich zu dem garantirten und Prioritäts-Kapital und den Anleihen und Obligationen sehr langsam gewachsen ist.

Es betrug	1870	1877	Zunahme		
das Stammkapital. . . .	4 585 643 000 ℳ	5 300 824 660 ℳ	715 181 660 ℳ	oder	15,6 Prozent,
das garantirte und Priorit.-Kapital . . .	3 173 841 680 „	4 740 963 060 „	1 567 121 380 „	„	49,4 „
die Anleihen- und Obligationen. . . .	2 838 688 780 „	3 439 393 240 „	600 704 460 „	„	21,2 „

Das Verhältniss des Stamm-Aktienkapitals zum Gesammtkapital verringert sich beständig, während es im Jahre 1870 gegen 43 Prozent des Gesammtkapitals betrug, stellt es sich im Jahre 1876 nur auf 40 Prozent und jetzt ist es nur 39 Prozent.

Während auf der andern Seite das Verhältniss der Anleihen und Obligationen zum Gesammtkapital in derselben Periode ein wenig abnahm, ist in dem Verhältniss des garantirten und des Prioritäts-Kapitals eine bedeutende Zunahme eingetreten, nämlich von 30 auf 35 Prozent.

Beiläufig muss bemerkt werden, dass ein beträchtlicher Theil des obigen Stammkapitals, weil es das Kapital für Linien ausmacht, die an andere Gesellschaften verpachtet sind, mit mehr Recht dem garantirten oder Prioritäts-Kapital zugerechnet werden müsste; auf diese Weise würde sich das Verhältniss des Kapitals, welches in keiner Weise garantirt ist, verringern.

In der beigefügten Tabelle 2 ist eine Trennung der Anleihen (loans) und Obligationen (debenture stocks), wie in früheren Jahren, nicht gemacht, sondern beide sind, wie im Vorjahre, zusammengefasst. Als Hauptgrund hierfür darf angeführt werden, dass die (loans) „Anleihen“, welche in den letzten Jahren abnahmen, jetzt auf einen verhältnissmässig geringen Betrag reduzirt worden sind.

Von dem konzessionirten Anlagekapital kommt der grösste Theil der Zunahme des Jahres 1877 auf das für die Staatsbahnen verwendete Kapital. Es stiegen:

die Prioritäts-Obligationen im Jahre 1877 auf	2 151 176 742 ℳ,	
Zunahme im Jahre 1877		11 540 000 ℳ,
die Stamm- und Prioritäts-Stamm-Aktien auf	1 623 676 908 ℳ,	
Zunahme im Jahre 1877		34 155 300 ℳ
Das für die Staatsbahnen verwendete Kapital stieg auf. .	1 253 226 323 ℳ,	
Zunahme im Jahre 1877		64 904 428 ℳ

	1870.	1877.	Zunahme			
Verwendetes Kapital für Staatsbahnen	772 625 268 ℳ	1253 226 323 ℳ	480 601 055 ℳ	oder	62,2 %	
konzess. Stamm- und Prioritäts-Stamm-Aktien .	996 545 424 „	1623 676 908 „	627 131 484 „	„	62,9 %	84,6 %
konzess. Prioritäts - Obligationen	1047 910 149 „	2151 176 742 „	1103 266 593 „	„	105,3 %	

Das Verhältniss des konzessionirten Stamm- und Prioritäts-Stamm-Aktien-Kapitals ist in den Jahren
1870 bis 1877 von 36 auf 32 Prozent des gesammten Kapitals gefallen,
1876 „ 1877 auf 32 „ „ „ „ geblieben.

Die konzessionirten Prioritäts-Obligationen sind in den Jahren
1870 bis 1877 von 37 auf 43 Prozent des gesammten Kapitals gestiegen,
dagegen 1876 „ 1877 „ 44 „ 43 „ „ „ „ gefallen.

Die Summe der Anleihen beträgt jetzt nur . . 577 489 920 ℳ
und mit den Obligationen zusammen . . . . 3439 393 240 „

Im Jahre 1877 allein wurden die Anleihen (loans) um 74 Millionen Mark verringert und in den beiden letzten Jahren um 240 Millionen.

Die Umwandlung der Anleihen (loans) in Obligationen (debenture stocks), welche seit einigen Jahren vorgenommen wird, bleibt eine sehr wichtige Thatsache in der Eisenbahn-Entwickelung.

Zinsen und Dividenden (rates of interest and Dividend).

Die Tabellen 3, 4 und 5 zeigen die Resultate für das in den Eisenbahnen im Jahre 1877 investirte Kapital, verglichen mit den vorhergehenden Jahren.

Die Hauptpunkte sind folgende:

Es betrug

	pro 1877.	pro 1876.	Zunahme gegen 1876.
die Gesammteinnahme . .	1212 881 140 ℳ	1198 357 360 ℳ	14 523 780 ℳ
die Betriebsausgabe . . .	656 401 900 „	649 454 580 „	6 947 320 „
daher Reingewinn	556 479 240 „	548 902 780 „	7 576 460 „ oder $1{,}4$ %.

Die Zunahme des Reingewinns im Jahre 1877 betrug demnach $1{,}4$ Prozent, während die Zunahme des Nominalkapitals, wie wir gesehen haben, gegen $2{,}4$ Prozent betrug. Demzufolge ergiebt sich, dass trotz der Zunahme des Reingewinns eine kleine Reduktion in dem Prozentverhältniss zum gesammten Anleihekapital eingetreten ist.

Der Reingewinn betrug in Prozenten des Gesammtkapitals	1877	$4{,}13$ %
„ „ „ „ „ „ „	1876	$4{,}17$ „
„ „ „ „ „ „ „	1875	$4{,}25$ „
„ „ „ „ „ „ „	1873	$4{,}35$ „
„ „ „ „ „ „ „	1872	$4{,}52$ „

Dies sind die Reinerträge vom Eisenbahnbetriebe allein. Einschliesslich der Ergebnisse aus verschiedenen sonstigen Quellen stellt sich das Prozentverhältniss bedeutend höher. Es waren nämlich:

die Brutto-Einnahme .	pro 1877	1259 466 560 ℳ;	Zunahme pro 1877	15 151 060 ℳ
die Brutto-Ausgabe . .	„ „	677 159 560 „	„ „ „	6 449 380 „
der Brutto-Reingewinn	„ „	582 307 000 „	„ „ „	8 701 680 „

Der Reingewinn beträgt hiernach in Prozenten des Gesammtkapitals in

1877 . . .	$4{,}32$	Prozent
1876 . . .	$4{,}36$	„
1875 . . .	$4{,}45$	„
1873 . . .	$4{,}59$	„
1872 . . .	$4{,}74$	„

Die Reinerträge sind seit 1872 und 1873 gestiegen; ihr Verhältniss zum Kapital ist durch das gleichzeitige grosse Wachsen des Kapitals kleiner geworden.

Die vorerwähnten Tabellen zeigen auch die Beträge und die Sätze der auf die verschiedenen Arten des Kapitals gezahlten Interessen resp. Dividenden. Diese Sätze differiren ein wenig gegen das Prozentverhältniss des Reinertrages zum Gesammtkapital; die Abweichung ist indess

Zinsen und Dividenden.

Nach Tabelle No. 5 betrug:

	pro 1877.	pro 1876.	gegen 1876.
die Gesammt-Einnahme .	551 286 011 ℳ	553 210 902 ℳ	Abnahme 1924 891 ℳ
die Betriebs- etc. Ausgabe	340 951 141 „	345 687 880 „	„ 4736 739 „
daher Reingewinn	210 334 870 „	207 523 022 „	Zunahme 2811 848 „ oder 1,4 %.

Die Zunahme des Reingewinns betrug demnach 1,4 Prozent, während die Zunahme des konzess. Gesammtkapitals, wie vor angegeben, 2,3 Prozent, und die Zunahme des gesammten verwendeten Anlagekapitals 197 487 083 ℳ = 4,4 Prozent betrug.

Der Reingewinn betrug in Prozenten des gesammten verwendeten Anlagekapitals:

1877 . . .	4,47	Prozent
1876 . . .	4,60	„
1875 . . .	4,63	„
1873 . . .	4,69	„
1872 . . .	5,44	„

unwesentlich und entsteht einerseits dadurch, dass für das Gesammt-Kapital am Ende des Jahres das Prozentverhältniss berechnet ist, während nur für die Zeit, für welche das Kapital erhoben worden ist, Zinsen gezahlt wurden, also oft nur für einen Theil des Jahres, andererseits dadurch, dass einige Gesellschaften in den Aktien anderer Gesellschaften Geld angelegt haben, so dass ein und derselbe Interessen- oder Dividendenbetrag zweimal ausgeworfen ist. Die Summe sämmtlicher Interessen oder Dividenden beträgt . . . . 597 108 300 ℳ oder 4,43 Prozent des Gesammtkapitals während der vorangegebene Reingewinn vom Eisenbahnbetriebe . . . . . . 582 307 000 „ „ 4,32 „ beträgt.

Aber diese Differenz ist gleichgiltig für die Vergleichung der Erträge der verschiedenen Arten von Kapital untereinander.

Von der Gesammtsumme von . . . . 597 108 300 ℳ
kommen auf Verzinsung der Anleihen und Obligationen . 146 038 400 ℳ = 4,25 Proz.,
des Garant. u. Priorit.-Kapitals 212 098 020 ℳ = 4,47 „
des Stammkapitals . . . . . 238 971 880 ℳ = 4,51 „

Während von der Gesammtsumme im Jahre 1876 von . 584 481 660 ℳ
kommen auf Verzinsung der Anleihen und Obligationen . 142 490 220 ℳ = 4,26 Proz.,
des Garant. u. Priorit.-Kapitals 205 194 380 ℳ = 4,48 „
des Stammkapitals . . . . . 236 797 060 ℳ = 4,52 „

Die Inhaber der Stammaktien erhielten im Durchschnitte eine höhere Dividende, als die Besitzer der andern Eisenbahnpapiere.

Die Tabelle No. 4 zeigt mit grosser Genauigkeit die verschiedenen Kapitalsbeträge geordnet nach den darauf gezahlten verschiedenen Zinsen oder Dividenden. Demzufolge gestalten sich die Resultate für das Stammkapital wie folgt:

829	Millionen ℳ erhielten	keine Dividende.
18	„ „ „	bis incl. 1 Proz. Dividende,
299	„ „ „	über 1 bis incl. 2 Proz. Dividende,
238	„ „ „	„ 2 „ „ 3 „ „
432	„ „ „	„ 3 „ „ 4 „ „
476	„ „ „	„ 4 „ „ 5 „ „
1270	„ „ „	„ 5 „ „ 6 „ „
1562	„ „ „	„ 6 „ „ 7 „ „
62	„ „ „	„ 7 „ „ 8 „ „
23	„ „ „	„ 8 „ „ 10 „ „
92	„ „ „	„ 10 „ „ $12^{103}/_{120}$ Prozent Dividende.

Hieraus ergiebt sich, dass $4^1/_2$ Prozent nicht allein die durchschnittliche Dividende war, sondern dass auch der grössere Theil des Kapitals eine Dividende zwischen 3 und 7 Prozent erhalten hat. Der Durchschnittssatz ist also nicht etwa durch den Ausgleich entgegengesetzter Extreme entstanden. Zwischen 3 und 8 Prozent erhielten 3802 Millionen ℳ; von dem Reste erhielten 829 Millionen keine Dividende, demnach erhielten nur 670 Millionen ℳ entweder eine sehr hohe oder sehr niedere Dividende. Im Hinblick auf das Kapital, welches keine Dividende erhielt, erscheint die Bemerkung am Platze, dass ein bedeutender Kapitalsbetrag mit bedeutendem Agioverlust ausgegeben worden ist.

Die für das zinsberechtigte Anlagekapital überhaupt (incl. Garantiezuschuss) gezahlten Beträge sind in Tabelle Nr. 3 ausführlich angeführt, ebenso die Höhe der für die verschiedenen Kapitalien gezahlten Interessen resp. Dividenden. Es beträgt die Summe sämmtlicher Interessen oder

Dividenden	205 420 859 ℳ	=	4,50 %
des zinsberechtigten Kapitals.			
Von dieser Gesammtsumme kommen auf Verzinsung:			
des Anlagekapitals der Staatsbahnen	60 145 413 „	=	5,01 „
der Stammaktien	56 751 577 „	=	4,62 „
der Prioritäts-Stammaktien . . .	7 330 398 „	=	2,43 „
der Prioritäts-Obligationen	81 193 471 „	=	4,42 „
während die Gesammtsumme der im Jahre 1876 gezahlten Interessen etc.	201 405 244 „	=	4,60 „
betrug, wovon auf Verzinsung:			
des Anlagekapitals der Staatsbahnen	58 445 863 „	=	5,15 „
der Stammaktien	58 608 179 „	=	4,92 „
der Prioritäts-Stammaktien	6 956 389 „	=	2,31 „
der Prioritäts-Obligationen	77 394 813 „	=	4,41 „

kommen.

Von den Stammaktien erhielten:

201,5	Millionen ℳ	keine Dividende,
2,6	„ „	bis 1 Prozent Dividende,
39,1	„ „	über 2 bis incl. 3 Prozent Dividende,
323,3	„ „	„ 3 „ „ 4 „ „
64,3	„ „	„ 4 „ „ 5 „ „
170,1	„ „	„ 5 „ „ 6 „ „
337,4	„ „	„ 6 „ „ 8 „ „
90,6	„ „	„ 8 „ „ 11½ „ „
Sa. 1229	Millionen ℳ	

Die Durchschnittsdividende beläuft sich auf 4,62 Prozent.

Von den 201 Millionen ℳ Stammaktien, welche keine Dividende erhielten, kommen:

64 Millionen ℳ auf die Privatbahnen unter Staatsverwaltung,
137 „ „ „ „ „ „ eigener Verwaltung.

Im Vergleich zu dem Vorjahre (4,92 Prozent) ergiebt sich, dass 4 Millionen ℳ, welche 1876 gegen 5 Prozent Dividende erhielten, dies Jahr keine Dividende erhalten haben.

Bei Vergleichung dieser Verhältnisse mit den Vorjahren ergiebt sich eine Verminderung des Kapitals, welches mehr als 7 Prozent Dividende erhielt.

In dem Berichte des Vorjahres erklärten wir, dass ein Kapitalsbetrag von etwa 420 000 000 ℳ, welcher im Jahre 1875 8 Prozent erhielt, im Jahre 1876 nur zwischen 7 und 8 Prozent Dividende erhielt. In diesem Jahre stieg das Kapital, welches 6 bis 7 Prozent Dividende erhielt, gegen das Vorjahr um 668 Millionen, hauptsächlich durch Reducirung des Kapitals, welches 7 bis 8 Prozent Dividende erhalten hatte.

Von dem garantirten Kapital im Betrage von 1467 Millionen ℳ erhielten:

57	Millionen ℳ	über	2	bis incl.	3	Prozent	Interessen,
385	„	„	„	3	„	„	4	„	„
856	„	„	„	4	„	„	5	„	„
121	„	„	„	5	„	„	6	„	„
24	„	„	„	6	„	„	7	„	„

und nur der Rest von etwa 24 000 000 ℳ erhielt einen niederen oder höheren Zinssatz als den angegebenen; keine Dividende erhielt ein sehr kleiner Theil. Auch hier ergiebt sich wieder, dass der grösste Theil des Kapitals den durchschnittlichen Zinssatz erhielt.

Von dem Prioritäts-Kapital (preferential capital) im Betrage von 3273 Millionen ℳ erhielten:

209	Millionen ℳ		keine Dividende (incl. 221 400 ℳ, welche weniger als 1 Prozent erhielten),
8 1/2	„	„	bis incl. 2 Prozent Dividende,
128	„	„	über 2 bis incl. 3 Prozent Dividende,
448	„	„	„ 3 „ „ 4 „ „
2363 1/2	„	„	„ 4 „ „ 5 „ „
83	„	„	„ 5 „ „ 6 „ „

und der Rest von ca. 33 000 000 ℳ erhielt über 6 Prozent.

Wiederum erhielt die Hauptmasse des Kapitals nahezu die Durchschnittsdividende.

Von den Anleihen und Obligationen (loans and debenture stocks) im Betrage von 3439 Millionen ℳ erhielten:

2127	Millionen ℳ	3	bis	4	Prozent	Zinsen,
1230	„	„ 4	„	5	„	„
58	„	„ 5	„	6	„	„

so dass ausserdem nur etwa 24 Millionen ℳ sehr niedrige oder sehr hohe Zinssätze erhielten. — Im Vergleiche mit dem Vorjahr zeigt sich für das garantirte, Prioritäts- und Anleihe- etc. Kapital keine wesentliche Veränderung, die Verhältnisse der Beträge zu den verschiedenen Sätzen sind nahezu dieselben geblieben.

Um die Frage über die verschiedenen Zinssätze bei den verschiedenen Arten von Kapitalien besser zu beleuchten, wird folgende detaillirte Vergleichung der vorstehenden Thatsachen beigefügt:

Von den Prioritäts-Stammaktien im Betrage von 302 Millionen ℳ haben:

143,6 Millionen ℳ keine Dividende erhalten;
5,4 „ „ erhielten bis 3 Prozent incl.,
48,5 „ „ „ über 3 bis incl. 4 Prozent,
77,6 „ „ „ „ 4 „ „ 5 „
26,9 „ „ „ „ 5 „ „ 7 „

Die Durchschnitts-Dividende sämmtlicher Prioritäts-Stammaktien betrug 2,43 Prozent.

Von den zinsberechtigten Prioritäts - Obligationen im Betrage von 1836 Millionen ℳ erhielten:

12,7 Millionen ℳ 2 bis incl. 3 Prozent,
488,9 „ „ 3 „ „ 4 „
1334,4 „ „ 4 „ „ 5 „

Der Durchschnitts-Zinssatz für das gesammte Kapital der Prioritäts-Obligationen beträgt 4,42 Prozent, und 3/4 sämmtlicher Prioritäts-Obligationen (1334,4 Millionen ℳ) haben diesen Durchschnittssatz (4—5) erhalten.

Zusammenstellung

der Zinsen und Dividenden-Sätze, welche für das entsprechende Stamm-, Garantie- und Prioritäts-Kapital, sowie für die Anleihen und Obligationen für das Jahr 1877 gezahlt worden sind.

Zins- oder Dividenden-Satz	Stamm-Kapital		Garantirtes Kapital		Prioritäts-Kapital		Anleihen und Obligationen	
	Kapitalsbetrag M.	In Prozenten des ganzen Stamm-Kapitals %	Kapitalsbetrag M.	In Prozenten des ganzen garantirten Kapitals %	Kapitalsbetrag M.	In Prozenten des ganzen Prioritäts-Kapitals %	Kapitalsbetrag M.	In Prozenten der gesammten Anleihen und Obligationen. %
0	829 130 960	15,6	3 835 860	0,3	208 405 060	6,4	7 451 320	0,2
Bis incl. . . . . 1 %	18 227 540	0,4	—	—	221 400	—	—	—
Ueber 1 bis incl. 2 %	299 064 700	5,6	2 023 600	0,1	8 490 600	0,3	2 779 740	0,1
„ 2 „ „ 3 %	238 382 380	4,5	57 084 680	3,9	128 163 500	3,9	14 329 160	0,4
„ 3 „ „ 4 %	431 827 520	8,1	385 610 140	26,3	448 191 740	13,7	2126 778 820	61,8
„ 4 „ „ 5 %	475 611 220	9,0	855 936 760	58,3	2363 487 560	72,2	1229 727 240	35,8
„ 5 „ „ 6 %	1269 861 360	24,0	121 087 620	8,3	83 217 800	2,5	57 702 960	1,7
„ 6 „ „ 7 %	1562 181 500	29,5	24 419 540	1,7	10 996 500	0,3	—	—
„ 7 „ „ 8 %	61 645 100	1,2	13 611 400	0,9	5 950 000	0,2	624 000	—
„ 8 „ „ 9 %	6 098 560	0,1	—	—	—	—	—	—
„ 9 „ „ 10 %	16 946 520	0,3	3 664 500	0,2	12 064 800	0,4	—	—
„ 10 „ „ 12 %	84 712 000	1,6	40 000	—	4 460 000	0,1	—	—
„ 12 „ „ 13 %	7 135 300	0.1	—	—	—	—	—	—
	5300 824 660	100,0	1467 314 100	100,0	3273 648 960	100,0	3439 393 240	100,0

Hieraus erhellt, dass die grosse Masse des Kapitals in jedem Falle etwa den Durchschnittszinssatz erhielt, und dass dieser Durchschnitt bei dem mehr gesicherten Kapital niedriger und am höchsten bei dem Stamm-Aktienkapital ist. Bei dem letzteren hat aber auch ein sehr bedeutender Kapitalsbetrag keine, oder eine sehr geringe Dividende erhalten.

Verkehr, Betriebs-Ausgaben und Ertrag.

Die übrigen beigefügten Tabellen enthalten zahlreiche Details, sowohl über den Verkehr, als die Betriebs-Ausgaben und Einkünfte der Eisenbahn-Gesellschaften, deren Gesammtresultate wir schon erwähnt haben.

Die Zunahme der Einnahmen vertheilt sich fast zu gleichen Theilen auf den Personen- und Güterverkehr.

Einnahmen	1876	1877	Zunahme
	M.	M.	M.
aus dem Personenverkehr . . .	523 271 020	530 682 200	7 411 180
aus dem Güterverkehr	675 086 340	682 198 940	7 112 600

Es scheint, dass diese Resultate durch ein verhältnissmässig grösseres Wachsen der Personenzugkilometer gegenüber den Güterzugkilometern entstanden sind.

Zusammenstellung

der Zinsen- und Dividendensätze, welche für das Anlagekapital der Staatsbahnen, die Stammaktien, Prioritäts-Stammaktien und Prioritäts-Obligationen der Privatbahnen für das Jahr 1877 gezahlt worden sind.

Zinsen- oder Dividendensätze	Anlagekapital der Staatsbahnen		Stamm-Aktien		Prioritäts-Stamm-Aktien		Prioritäts-Obligationen	
	Kapitalsbetrag ℳ	In Prozenten %	Kapitalsbetrag ℳ	In Prozenten der Stammaktien %	Kapitalsbetrag ℳ	In Prozenten der Prioritäts-Stammaktien %	Kapitalsbetrag ℳ	In Prozenten der Prioritäts-Stammaktien %
0	—	—	201 474 000	16,4	143 655 000	47,6	—	—
Bis incl. 1 %	—	—	2 559 000	0,2	—	—	—	—
Ueber 1 bis incl. 2 %	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 2 „ „ 3 „	—	—	39 144 900	3,2	5 355 000	1,8	12 735 000	0,7
„ 3 „ „ 4 „	—	—	323 327 700	26,3	48 466 800	16,0	488 886 925	26,6
„ 4 „ „ 5 „	—	—	64 293 600	5,2	77 574 000	25,7	1334 391 186	72,7
„ 5 „ „ 6 „	1199 533 388	100	170 121 429	13,8	22 500 000	7,4	—	—
„ 6 „ „ 8 „	—	—	337 438 150	27,5	4 447 500	1,5	—	—
„ 8 „ „ 11½ „	—	—	90 636 900	7,4	—	—	—	—
	1199 533 388	100	1228 995 679	100	301 998 300	100	1836 013 111	100

Da die durchschnittliche Verzinsung der gesammten vorstehenden Beträge sich auf 4,50 Prozent beläuft, so haben nur die Staatskapitalien und die Stammaktien (erstere 5,01 Prozent, letztere 4,62 Prozent) mehr als diesen Durchschnittssatz gebracht, während die Prioritäts-Obligationen (4,42 Prozent) und die Prioritäts-Stammaktien (2,43 Prozent), letztere sogar bedeutend, hinter diesem Durchschnitt zurückgeblieben sind.

Verkehr, Betriebs-Ausgaben und Ertrag.

Die Gesammteinnahme der Jahre 1876 und 1877 stellt sich, wie folgt:

	1876 ℳ	1877 ℳ	ℳ	
Einnahmen aus dem Personen-Verkehr .	145 520 778	142 224 521	3 296 257	Abnahme,
Einnahmen aus dem Güter-Verkehr . .	372 356 819	371 166 406	1 190 413	„
Sonstige Einnahmen .	35 333 305	37 895 084	2 561 779	Zunahme.
In Summa Einnahmen	553 210 902	551 286 011	1 924 891	Abnahme 0,35 Prozent.

Es betrug die Zugkilometerzahl bei den:

	1876	1877	Zunahme im Ganzen	in Proz.
Personenzügen	170 529 590	176 576 750	6 047 160	3,5
Güterzügen .	170 883 790	172 914 000	2 030 210	1,2

Die Einnahme pro Zugkilometer betrug:

	1876	1877		
bei den Personenzügen . . .	304 ₰	298 ₰	Abnahme	6 ₰
bei den Güterzügen	393 „	392 „	„	1 „

Die Zunahme im Personenverkehr hat demnach aller Wahrscheinlichkeit nach nicht günstig auf das Wachsen der Reinerträge eingewirkt, da das Wachsen der Zugkilometer um 3,5 Prozent weit mehr als das Doppelte von dem Prozentverhältnisse des Einnahmezuwachses beträgt. Unzweifelhaft ist die Zunahme der Betriebsausgaben sehr gering und steht gewiss nicht im Verhältniss zum Anwachsen der Zugkilometerzahl, die Ursache dieser geringen Zunahme muss also der aus anderen Gründen stattgehabten Verminderung der Betriebskosten zugeschrieben werden. Mit 1875 verglichen, ist die Einnahme pro Personenzugkilometer noch weit auffälliger gefallen, um 13 ₰ in 2 Jahren.

Ein näheres Eingehen auf das Wachsen des Personenverkehrs wird den Grund für die nothwendig gewordene Zugvermehrung zeigen. Es findet sich, wie im Vorjahre, ganz ausschliesslich eine Zunahme im Verkehr der III. Klasse die Einnahme von der I. und II. Wagenklasse (jedoch nicht die aus anderen Quellen) sind gefallen.

Es betrugen die Einnahmen:

	1876.	1877.		
aus der I. Wagenklasse . . .	91 325 420 ℳ	88 548 300 ℳ	Abnahme	2 777 120 ℳ
aus der II. Wagenklasse . . .	73 182 320 „	72 746 240 „	„	436 080 „
aus der III. Wagenklasse . .	272 319 220 „	279 150 060 „	Zunahme	6 830 840 „
aus den Abonnements-Billets .	24 327 660 „	25 670 980 „	„	1 343 320 „
aus Uebergepäck u. s. w. . .	62 051 800 „	64 566 620 „	„	2 514 820 „

Wie im Vorjahre hat der Druck der Zeitverhältnisse oder andere Ursachen den Verkehr der I. und II. Wagenklasse vermindert und den der III. Wagenklasse vermehrt, so dass zur Bewältigung dieses Verkehrs offenbar mehr Züge als früher erforderlich gewesen sind.

Die aus der Zahl der beförderten Personen sich ergebenden Thatsachen müssen die Schlussfolgerung unterstützen, dass der Verkehr der III. Wagenklasse hauptsächlich zur Vermehrung der Züge beigetragen hat.

Die Zugkilometerzahl (excl. Arbeits- und Materialienzüge) beträgt:

	1876	1877	
in Summa	110 345 368	111 139 551 Zgkm	794 183 Zunahme
Davon kommen auf die:			
Schnell-u.Personenzüge	51 803 599	53 046 442	
Gemischten Züge . .	9 153 002	10 758 746	
Güterzüge	49 388 767	47 334 363	

Die Einnahme pro Zugkilometer ist demnach 1876 gegen 1877 von 5,05 ℳ auf 4,96 ℳ gefallen.

Im Personenverkehr betrugen die Einnahmen:

	1876 ℳ	1877 ℳ	ℳ	
aus der I. Wagenklasse . .	9 368 862	8 333 846	— 1 035 016	— 11,0 %
„ „ II. „ . .	43 185 304	41 177 336	— 2 007 968	— 4,6 „
„ „ III. „ . .	54 600 119	55 822 358	+ 1 222 239	+ 2,2 „
„ „ IV. „ (incl. Milit.)	28 028 356	28 059 788	+ 31 432	+ 0,1 „
„ Abonnements-Billets .	912 240	847 702	— 64 538	—
„ Uebergepäck etc., Post	8 560 160	7 983 491	— 576 669	—

Im Jahre 1876 sind 865 737 ℳ Einnahmen aus dem Personenverkehr nicht klassifizirt.

Zunahme der mittleren Betriebslänge der Bahnen für den Personenverkehr . . . . 4,5 Prozent.

Abnahme der Einnahmen aus dem Personenverkehr . 2,3 Prozent.

Personenkilometer.

	1876	1877		
I. Klasse . . .	109 740 457	97 287 525	— 12 452 932	— 11,4 %
II. „ . . .	744 954 299	702 237 936	— 42 716 363	— 5,7 „
III. „ . . .	1 596 613 157	1 583 027 140	— 13 586 017	— 0,9 „
IV. „ (incl. Milit.)	1 349 747 350	1 339 948 998	— 9 798 352	— 0,7 „
	3 801 055 263	3 722 501 599	— 78 553 664	— 2,1 %

Die Einnahmen und die Personenkilometer in der
I. Klasse fielen um 11 Prozent,
II. „ „ „ 5 „

Die Einnahmen der III. Klasse stiegen um 2 Prozent, während die Personenkilometer um 1 Prozent fielen. Dies Resultat ist hervorgerufen durch den erhöhten Verkehr der III. Klasse gegen erhöhtes Fahrgeld.

Es wurden Personen befördert:

		1876	1877		
in der I. Klasse	. .	44 859 066	43 570 222	Abnahme	1 288 844
„ „ II. „	. .	66 478 195	66 821 141	Zunahme	342 946
„ „ III. „	. .	426 950 034	441 202 291	„	14 252 257

Demzufolge stieg die Zahl der Passagiere III. Klasse etwa um mehr als 3 Prozent, während die Zahl der Passagiere I. Klasse sehr wenig abnahm, die der Passagiere II. Klasse aber nahezu unverändert blieb. Die Zahl der Passagiere giebt unzweifelhaft einen sehr unvollständigen Beweis, aber in Berücksichtigung aller Nebenumstände scheinen die diesbezüglichen Thatsachen die Wahrscheinlichkeit der Annahme zu bestärken, dass durch das Wachsen des Verkehrs der III. Klasse auf Kosten der beiden andern Klassen, den Eisenbahngesellschaften eine grosse Mehrarbeit zugefallen ist. In Schottland hat, abweichend von England und Irland, im Jahre 1877 in der ersten Wagenklasse eine Zunahme der Einnahme und der Zahl der Passagiere stattgefunden.

Der Druck der Zeitverhältnisse ist als ein Hauptgrund für die Abnahme in den Einnahmen der I. und II. Wagenklasse, im Vergleich zu denen der III. Wagenklasse angeführt worden. In früheren Perioden des Niederganges ist eine ähnliche Erscheinung beobachtet worden. Es ist jedoch offenbar, dass alljährlich der Verkehr der III. Wagenklasse in schnellerem Verhältnisse zunimmt, als in der I. oder II. Klasse.

Vergleichen wir die Einnahmen des Personenverkehrs im Jahre 1872 mit 1877, so finden wir

			1872		1877		
I. Klasse	stieg	von	86 383 700 ℳ	auf	88 548 300 ℳ	oder um	2,5 %
II. „	fiel	„	83 964 020 „	„	72 746 240 „	„ „	13,4 „
III. „	stieg	„	206 375 220 „	„	279 150 060 „	„ „	35,3 „

In Folge verschiedener Ursachen, von denen die Abschaffung der II. Wagenklasse auf der Midland-Bahn nur eine vereinzelte war, ist der Verkehr der Passagiere III. Wagenklasse unverhältnissmässig zu den andern Klassen gestiegen. Der Prozentsatz dieses Steigens, 35,3 Prozent in fünf Jahren, beträgt 14mal so viel, als die Zunahme im Verkehr der I. Wagenklasse; die Zunahme des Personenverkehrs selbst ist unverhältnissmässig grösser, da schon im Jahre 1872 der Personen-Verkehr III. Klasse zweimal so gross war, als der der I. Klasse.

Dieser Kontrast mit der grossen Verminderung des Verkehrs in der II. Klasse ist noch auffallender. Vergleicht man die Einnahmen des Verkehrs der I. und II. Klasse zusammen, gegen die der III., so findet sich:

es betrugen die Einnahmen

	1872	1877	
in der I. u. II. Klasse zus.	170 347 720 ℳ	161 294 540 ℳ,	Abnahme im Ganzen ca. 5 %.
„ „ III. „	206 375 220 „	279 150 060 „	

Während also die Einnahme III. Klasse im Jahre 1872 nur 36 000 000 ℳ oder 21 Prozent mehr betrug als die der I. und II. Klasse zusammen, beträgt sie im Jahre 1877 73 Prozent mehr als letztere.

Der Verkehr der IV. Klasse hat sich gegen das Vorjahr unbedeutend geändert.

Anzahl der beförderten Personen:

	1876	1877	
in der I. Klasse . . .	1 609 486	1 466 735	— 142 751
„ „ II. „ . . .	16 827 153	15 693 746	— 1 133 407
„ „ III. „ . . .	58 748 114	58 226 434	— 521 680
„ „ IV. „ (incl. Milit.)	39 267 362	39 417 698	+ 150 336

Ein Vergleich der Einnahmen aus dem Personenverkehr der Jahre 1872 und 1877 ergiebt Folgendes:

Die Einnahmen gingen

	1872		1877		
in der I. Klasse	von 8 663 349 *M.*	auf	8 333 846 *M.*	oder fielen um	3,8 %
„ „ II. „	„ 37 532 361 „	„	41 177 336 „	„ stiegen „	9,7 „
„ „ III. „	„ 42 203 973 „	„	55 822 358 „	„ „ „	32,3 „
„ „ VI. „ (incl. Militairs)	von 22 832 073 „	„	28 059 788 „	„ „ „	22,9 „

Während also die Einnahmen aus dem Personenverkehr III. Klasse in demselben Grade (32 Prozent) stiegen, wie die Einnahmen aus der II. und IV. Verkehrsklasse zusammen, ist die Einnahme aus dem Verkehr der I. Klasse dagegen um fast 4 Prozent zurükgegangen.

Stellt man die Summe der Einnahme I. und II. Klasse gegenüber der Summe der Einnahme III. und IV. Klasse, so ergiebt sich die Einnahme in der

	1872	1877		
I. und II. Klasse zusammen	46 195 710 *M.*	49 511 182 *M.*	Zunahme	7,2 %
III. „ VI. „ „	65 036 046 „	83 882 146 „	„	29,0 „

Die Aenderung in der Zahl der Passagiere vom Jahre 1872 gegen 1877 ist ebenso auffallend. Es betrugen:

		1872	1877		
die Passagiere	I. Klasse	37 678 538	43 570 222	Zunahme	16 Prozent,
„ „	II. „	72 459 562	66 821 141	Abnahme	$7_{,8}$ „
„ „	III. „	312 736 722	441 202 291	Zunahme	41 „

In Prozenten betrug daher die Zunahme in der Zahl der Passagiere I. Klasse mehr als die Einnahmen, während bei der II. Wagenklasse der umgekehrte Fall stattfindet. Wiederum ist es die III. Klasse, welche unverhältnissmässig über die beiden andern stieg. Die Zahl der Passagiere nahm in Wirklichkeit um mehr zu (128 465 569) als die Gesammtzahl der Passagiere I. und II. Klasse im Jahre 1872 (110 138 100) oder 1877 (110 391 363) zusammen genommen betrug.

Beim Güterverkehr setzt sich der Zuwachs von 7 112 600 ℳ wie folgt zusammen:

bei dem Mineralienverkehr . .	4 691 580 ℳ	oder $1_{,7}$ %	mehr als 1876
„ der allgemeinen Kaufmannswaare	3 321 060 „	„ $0_{,9}$ „	„ „ „
bei dem lebenden Vieh . . .	538 720 „	„ $2_{,2}$ „	weniger „ „
In Summa incl. der nicht klassificirten Einnahme	7 112 600 ℳ	oder $1_{,1}$ %	mehr als 1876.

Diese Abweichungen gegen das Jahr 1876 sind verhältnissmässig so unbedeutend, dass sie keiner weiteren Erklärung bedürfen. Zieht man jedoch eine längere Periode zur Vergleichung heran, etwa die Jahre 1872 und 1877, so erscheint die Vermehrung im Mineralienverkehr bedeutender zuzunehmen als im Verkehr der allgemeinen Kaufmannswaare. In diesen Jahren betrugen die Einnahmen:

	1872	1877	
aus dem Mineralienverkehr . .	224 523 140 ℳ	275 095 840 ℳ	+ $22_{,4}$ %,
„ „ Verkehr der allgemeinen Kaufmannswaare . . .	333 756 600 „	383 022 860 „	+ $14_{,8}$ „

Vergleichen wir die beförderte Tonnenzahl der Güter, so kommen wir nahezu auf dasselbe Resultat. Es stieg die Tonnenzahl der beförderten

	1872.	1877.	
Mineralien . . .	108 198 758 Tonnen	126 197 570 Tonnen	+ $16_{,6}$ %,
Kaufmannswaaren	49 981 550 „	58 518 546 „	+ 17 „

Vergleichen wir jedoch das Jahr 1877 nur mit dem Vorjahre, so finden wir, dass die Zunahme der Tonnenzahl weit grösser ist. Es betrug das beförderte Gut:

	1876	1877	Zunahme	
	Tonnen	Tonnen	im Ganzen	in Proz.
Mineralien	124 066 955	126 197 570	2 130 615	$1_{,7}$ %,
allg. Kaufmannswaare	57 830 846	58 518 546	687 700	$1_{,2}$ „

Dieses Prozentverhältniss in der Zunahme der Tonnenzahl entspricht ziemlich genau dem Verhältniss in der Zunahme der Einnahmen, so dass

Die Anzahl der beförderten Passagiere in den Jahren 1872 und 1877 mit einander verglichen, ergiebt folgendes Resultat:

Es betrugen:

	1872	1877		
die Passagiere in der I. Klasse	1 433 755	1 466 735	Zunahme	$2,_{3}$ %
„ „ „ „ II. „	13 593 622	15 693 746	„	$15,_{4}$ „
„ „ „ „ III. „	43 097 655	58 226 434	„	$35,_{1}$ „
„ „ „ „ IV. „ (incl. Militär) . . .	28 317 647	39 417 698	„	$39,_{2}$ „
Summa aller 4 Klassen	86 442 679	114 804 613	Zunahme	$32,_{8}$ %

Die Vergleichung der Personenkilometer ergiebt:

	1872	1877		
in der I. Klasse . . .	100 944 045	97 287 525	Abnahme	$3,_{6}$ %
„ „ II. „ . . .	665 057 002	702 237 936	Zunahme	$5,_{6}$ „
„ „ III. „ . . .	1 245 402 440	1 583 027 140	„	$27,_{1}$ „
„ „ IV. „ (incl. Milit.)	1 132 953 261	1 339 948 998	„	$18,_{3}$ „
Summa	3 144 356 748	3 722 501 599	Zunahme	$18,_{4}$ %

Der Vergleich der Einnahmen aus dem Güterverkehr (Tabelle No. 7 II) der Jahre 1876 und 1877 zeigt, dass die Gesammt-Einnahme um 1 190 413 *M.* oder $0,_{32}$ Prozent gefallen ist.

(Die Betriebslänge für den Güterverkehr war um $4,_{5}$ Prozent gestiegen.)

Diese Abnahme vertheilt sich folgendermassen:

1. im Eilgutverkehr eine Abnahme von	1 032 762 *M.*	oder	$9,_{3}$ %
2. im gewöhnlichen Frachtgutverkehr „	1 354 577 „	„	$0,_{4}$ „
Dagegen			
3. im Viehverkehr eine Zunahme von	1 014 576 „	„	$8,_{1}$ „
4. in den Nebenerträgen „ „	182 350 „	„	$1,_{3}$ „

Die grösste Zunahme findet sich daher im Viehverkehr, die grösste Abnahme im Eilgutverkehr.

Im Vorjahr 1876 gegen 1875 findet sich eine Zunahme:

1. im gewöhnlichen Frachtgutverkehr 570 821 *M.*
2. im Viehverkehr . . . . 625 748 „

Dagegen eine Abnahme

3. im Eilgutverkehr . . . . 1 047 191 „

Dagegen weicht das Jahr 1875 gegen 1874 wiederum in den Ergebnissen ab, indem hier die Einnahmen in sämmtlichen Klassen sich vermehren.

Wird eine längere Periode zur Vergleichung gezogen, 1872 gegen 1877, so erhält man folgendes Resultat.

Es betrugen die Einnahmen in den Jahren:

	1872	1877		
aus dem Eilgutverkehr	11 623 371 *M.*	10 015 614 *M.*	Abnahme	$13,_{8}$ Proz.,
„ „ gewöhnlichen Frachtgutverkehr .	250 272 135 „	333 413 889 „	Zunahme	$33,_{2}$ „
aus dem Viehverkehr	9 202 191 „	13 477 870 „	„	$46,_{5}$ „

hier als wahrscheinlich angenommen werden kann, dass bei der durchschnittlichen Transportweite der Güter keine Veränderung gegen 1876 stattgefunden hat, oder dass die Tarife im letzten Jahre nicht geändert worden sind.

Betriebs-Ausgabe.

Vergleicht man die Einnahmen und die Ausgaben pro Zugkilometer im Jahre 1877 gegen 1876, so findet sich

im Jahre	die Einnahme der Personenzüge ₰	die Einnahme der Güterzüge ₰	die Einnahme in Summa ₰	die Ausgabe in Summa ₰	Reinertrag. ₰
1876	304	393	345	187	158
1877	298	392	343	186	157
Daher die Differenz 1877 gegen 1876	— 6	— 1	— 2	— 1	— 1

Dass in der Gesammtsumme (Tab. 5) der Reinertrag gestiegen ist, kommt daher, dass eine bedeutend grössere Anzahl Zugkilometer durch-

Die beförderte Tonnenzahl der Güter in den Jahren 1872 und 1877 betrug:

	1872 Tonnen	1877 Tonnen		
Eilgut	557 192	438 999	Abnahme $21,_2$	Prozent,
gewöhnliches Frachtgut	69 890 586	87 926 630	Zunahme $25,_8$	„
Vieh (excl. Luxuspferde etc.) . . .	880 518	1 163 772	„ $32,_2$	„

Zunahme der Tonnenkilometerzahl der Güter etc. im Jahre 1877 gegen 1872:

	1872	1877	Prozentverhältniss der Veränderungen in den Tonnenkilomet.	den Einnahmen
Eilgut	52 951 358	42 724 038	— $19,_3$ %	— $13,_8$ %
gewöhnliches Frachtgut	5471 788 700	7652 592 208	+ $39,_9$ „	+ $33,_2$ „
Vieh (incl. Luxuspferde etc.) . . .	117 780 419	128 417 709	+ $9,_0$ „	+ $35,_4$ „

Die Tonnenzahl der beförderten Güter 1877 gegen das Vorjahr 1876. Es wurden befördert:

	1877 Tonnen	1876 Tonnen		
Eilgut	438 999	470 656	Abnahme $6,_7$	Prozent,
gewöhnliches Frachtgut	87 926 630	86 378 413	Zunahme $1,_8$	„
Vieh- (excl. Luxuspferde etc.)	1 163 772	1 128 475	„ $3,_1$	„

Tonnenkilometerzahl der Güter im Jahre 1877 gegen 1876.

	1877	1876	Prozentverhältniss der Veränderungen in den Tonnenkilometern	den Einnahmen
Eilgut	42 724 038	46 323 670	— $7,_8$ %	— $9,_3$ %
gewöhnliches Frachtgut	7652 592 208	7428 979 226	— $3,_0$ „	— $0,_4$ „
Vieh (excl. Luxuspferde)	122 902 141	129 960 000	— $5,_7$ „	+ $8,_1$ „

Betriebs-Einnahme und Ausgabe pro Zugkilometer.

Es betrug pro Zugkilometer:

	die Einnahme. ₰	die Ausgabe. ₰	der Reinertrag. ₰
im Jahre 1876	505	316	189
„ „ 1877	496	307	189
daher die Differenz 1877 gegen 1876	— 9	— 9	0

laufen ist, so dass der etwas geringere Ertrag pro Zugkilometer demnach im Ganzen eine viel grössere Summe ergiebt.

Die Tabellen 11 und 11a zeigen im Einzelnen für eine Reihe von Jahren, wie die Betriebsausgaben pro Zugkilometer bei den verschiedenen Titeln: Bahnunterhaltung, Locomotivkraft, Allgemeine Ausgaben etc. variirt haben. Der grösste Theil der Ersparung von 2,1 ₰ an den Betriebsausgaben pro Zugkilometer fällt unter den Titel „Lokomotivkraft". Hier fielen die Ausgaben pro Zugkilometer von 48,7 auf 46,6 ₰ oder um 2,6 ₰. Bei einigen der übrigen Titel ist eine geringe Zunahme der Kosten zu sehen. Im Ganzen ersieht man, dass die Betriebsausgaben pro Zugkilometer im Jahre 1877, obgleich niedriger als im Jahre 1876 und niedriger als die Maximalhöhe von 1874 (im Betrage von 196 ₰), immer noch dem sehr hohen Betrage, welcher im Jahre 1873 erreicht worden ist, nahe kommt.

Es betrugen die Betriebsausgaben pro Zugkilometer:

1873	189 ₰
1874	196 „
1875	191 „
1876	187 „
1877	186 „

welche einen grossen Kontrast gegen die Jahre

1870	155 ₰
1872	167 „

bilden.

Vergleicht man die Jahre 1870 und 1877, so findet sich die Zunahme der Betriebsausgaben pro Zugkilometer hauptsächlich in folgenden Titeln:

	1870.	1877.	daher Zunahme.
Bahnunterhaltung . . .	30,5	39,0	8,5
Lokomotivkraft	41,0	46,6	5,6
Verkehrsausgaben . . .	44,8	56,4	11,6
Summe der übrigen Titel	39,2	44,0	4,8
	155,5	186,0	30,5

Es erübrigt, zu untersuchen, wie weit es möglich sein wird, auf die Preise von 1870 zurückzugelangen. Es hat ein Steigen der Löhne stattgefunden, welche zu reduziren schwierig sein wird, aber andererseits muss auf den zunehmenden Erfolg der vielen ausgeführten Verbesserungen gerechnet werden, sobald der Verkehr zu ihnen heranwächst, sowie auf den Vortheil aus der Verwendung der Stahlschienen und aus andern Verbesserungen.

Betrachten wir die Betriebsausgaben von einer andern Seite.

Das Prozentverhältniss der Ausgaben von den Einnahmen war:

1870	48,8 %
1873	54,0 „
1874	55,6 „
1875	54,6 „
1876	54,2 „
1877	54,1 „

Aus der beigefügten Tabelle 11 ist ersichtlich, wie die Betriebsausgaben in den verschiedenen Titeln: Bahnverwaltung, Transportverwaltung etc. in den verschiedenen Jahren variirt haben.

Der grösste Theil der Verminderung der Betriebsausgaben pro Zugkilometer im Jahre 1877 fällt auf:

die Transportverwaltung $10{,}_4$ ₰ (dieselbe fiel von $160{,}_7$ auf $150{,}_3$),

bei der Bahnverwaltung sind die Ausgaben pro Zugkilometer von $80{,}_2$ auf $76{,}_0$, also um $4{,}_2$ ₰ gefallen,

bei der allgemeinen Verwaltung, der Erneuerung, Vermehrung etc. und den sonstigen Ausgaben finden wir eine Steigerung von resp. $1{,}_1$, $4{,}_1$ und $1{,}_3$ ₰, bei der Eisenbahnsteuer ist eine Verminderung von $3{,}_7$ auf $3{,}_0$ ₰ pro Zugkilometer eingetreten.

Im Ganzen sind die Betriebsausgaben seit dem Jahre 1874 bedeutend gefallen und haben sich dem Satze vom Jahre 1870 (302 ₰ pro Zugkilometer) bedeutend genähert.

Es betrugen die Betriebsausgaben pro Zugkilometer:

1873	356 ₰
1874	364 „
1875	326 „
1876	316 „
1877	307 „

Dagegen betrug diese Ausgabe im Jahre

1870	302 ₰

Vergleich der Jahre 1870 und 1877 nach den verschiedenen Ausgabe-Titeln:

	1870	1877	Differenz
	₰	₰	₰
Bahnverwaltung . . .	$70{,}_5$	$76{,}_0$	+ $5{,}_5$
Transportverwaltung . .	$147{,}_3$	$150{,}_3$	+ $3{,}_0$
Allgemeine Verwaltung .	$19{,}_5$	$21{,}_6$	+ $2{,}_1$
Erneuerung, Vermehrung Meliorationen	$43{,}_2$	$37{,}_8$	— $5{,}_4$
Eisenbahnsteuer . . .	$9{,}_6$	$3{,}_7$	— $5{,}_9$
Sonstige Ausgaben . .	$12{,}_0$	$18{,}_0$	+ $6{,}_0$
	$302{,}_1$	$307{,}_4$	+ $5{,}_3$

Das Prozentverhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen (Tabelle 5):

1870	$56{,}_0$ %
1873	$69{,}_0$ „
1874	$73{,}_1$ „
1875	$64{,}_6$ „
1876	$62{,}_5$ „
1877	$61{,}_8$ „

Der Unterschied von 1 ₰ pro Zugkilometer in den Ausgaben beträgt in Summa etwa . . . . 3 500 000 ℳ
der Unterschied von 1 Prozent im Verhältniss der Ausgabe zur Einnahme gegen . . . . 12 000 000 „
es würde daher eine ungeheure Vermehrung der Reinerträge erreicht, wenn die Eisenbahn-Gesellschaften einigermassen auf die Betriebsausgaben von 1870 zurückgelangen könnten.

Die besprochenen Ergebnisse beziehen sich auf die Gesammt-Eisenbahnen des Vereinigten Königreichs, unter den einzelnen Eisenbahn-Gesellschaften sind die grössten Verschiedenheiten bemerkbar (vide Tabelle No. 12 und No. 13).

Bei den dort aufgeführten Eisenbahn-Gesellschaften betragen die Unterschiede in den Einnahmen und Ausgaben pro Zugkilometer
die Einnahmen
bei den Personenzügen zwischen 329 ₰ bei der London and South-Western Bahn,
und 267 „ bei der Caledonian Bahn,
bei den Güterzügen zwischen . . 510 „ bei der London, Brighton and South-Coast-Bahn,
und 343 „ bei der Midland Bahn,
die Ausgaben . . . . . . zwischen 211 „ bei der Lancashire and Jorkshire Bahn,
und 161 „ bei der Caledonian Bahn.

Das Prozentverhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen dagegen variirt:
zwischen 57 % bei der Great-Eastern und Great-Northern Bahn
und 49 % „ „ London, Brighton and South-Coast-Bahn.

Die Details und die Ursachen dieser Differenzen dürften einer Untersuchung sehr werth sein. Es ist möglich, dass diese Differenzen in den Sätzen pro Zugkilometer zum Theil durch die verschiedene Art und Weise hervorgerufen ist, nach welcher die verschiedenen Eisenbahn-Gesellschaften die Zugkilometerzahl berechnet haben. Obgleich das Handelsamt darnach strebt, Gleichmässigkeit in den statistischen Angaben über diesen Punkt zu erzielen, so existiren dennoch viele Verschiedenheiten in den Betriebs- und Verwaltungsverhältnissen, auf welche die Aufmerksamkeit der Eisenbahn-Kapitalisten gelenkt werden sollte.

Ausserdem muss hervorgehoben werden, dass diese Ergebnisse nicht allein bei den verschiedenen Gesellschaften so verschieden sind, sondern dass auch im Laufe der letzten Jahre grosse Differenzen in der Höhe der Ausgaben bei den einzelnen Gesellschaften sich herausstellen.

Die Ausgaben pro Zugkilometer in den Jahren

	1870	und	1877	betragen z. B. bei der
Lancashire und Yorkshire Bahn	159	gegen	211 ₰	
London and North Western .	160	„	189 „	
London and South Western .	178	„	195 „	
London, Brighton Bahn dagegen	180	„	170 „	
Midland Bahn aber	126	„	169 „	

Die verschiedenen Gesellschaften unterscheiden sich in sehr merkwürdiger Weise in ihrer Entwickelung. Es würde ermüden, bei diesen Unterschieden und Gegensätzen zu verweilen, und unser Zweck wird er-

Der Unterschied von 1 ₰ pro Zugkilometer in den Ausgaben beträgt in Summa etwa 1 100 000 ℳ.
" " " 1 % im Verhältniss der Ausgabe zur Einnahme etwa 5 500 000 ℳ.

Die vorstehenden Zahlen sind die Ergebnisse für sämmtliche Eisenbahnen Preussens. Bei den einzelnen Eisenbahnen finden sich die grössten Verschiedenheiten.

Bei den in Tabelle 12 und 13 aufgeführten Eisenbahn-Gesellschaften stellen sich die Einnahmen und Ausgaben pro Zugkilometer wie folgt:

die Einnahme 716 ₰ bei der Ostpreussischen Südbahn,
453 " " " Magdeburg-Halberstädter Bahn,
die Ausgaben 355 " " " Ostpreussischen Südbahn,
248 " " " Rheinischen Bahn.

Das Prozentverhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen:

68 % bei der Berlin - Anhaltischen und Magdeburg - Halberstädter Bahn,
50 " " " Rheinischen und Ostpreussischen Südbahn.

Die Ausgaben pro Zugkilometer stellen sich z. B.:

	in den Jahren 1870	und	1877	
bei der Ostpreussischen Südbahn . . .	218	gegen	355 ₰	
" " Hannoverschen Bahn	259	"	342 "	
" " Magdeburg-Halberstädter Bahn .	262	"	280 "	
Dagegen:				
bei der Niederschlesisch-Märkischen Bahn	339	"	305 "	und
" " Breslau - Schweidnitz - Freiburger Bahn	313	"	272 "	

reicht sein, wenn wir sowohl bei den Eisenbahn - Gesellschaften als auch beim Publikum ein wenig mehr Aufmerksamkeit auf diesen Punkt hingelenkt haben.

Bevor wir das Thema vom Verkehr und den Betriebsausgaben verlassen, machen wir auf Tabelle No. 6 aufmerksam, welche die Verkehrszunahme vom Jahre 1858 an zeigt. Darnach scheint es, dass mit Ausnahme des Jahres 1868, für welches die Angaben unvollständig sind, im letzten Jahre die Zunahme der Einnahmen geringer war, als in irgend einem des ganzen Zeitraums. Es betrug die Zunahme im Jahre 1877 nur $1_{,21}$ Prozent, der nächsthöhere Prozentsatz $1_{,59}$ Prozent kommt auf das Jahr 1876.

Der Prozentsatz der Zunahme in den letzten 4 Jahren ist auch weit unter dem durchschnittlichen Prozentsatz der Zunahme der ganzen Periode zurückgeblieben.

Die Zunahme betrug im Jahre . . .	1874 . . .	$2_{,20}$ %
	1875 . . .	$3_{,66}$ „
	1876 . . .	$1_{,59}$ „
	1877 . . .	$1_{,21}$ „
die durchschnittliche Zunahme von	1858—1877 . . .	$5_{,01}$ „

Rollendes Material (Rolling stock).

Die Tabelle No. 14 giebt die übliche Zusammenstellung der Zahl der Lokomotiven, Wagen verschiedener Art bei den Eisenbahnen des Vereinigten Königsreichs und ihr Verhältniss zur Betriebslänge. Eine kleine Vermehrung ist überall im Jahre 1877 eingetreten.

Es betrug die Anzahl der

	im Jahre 1877 im Ganzen.	im Jahre 1877 pro Kilometer.	1876 pro Kilometer.
Lokomotiven	12 767	$0_{,47}$	$0_{,46}$
Personenwagen	27 729	$1_{,01}$	$1_{,00}$
anderen Wagen für Personenzüge .	10 731	$0_{,39}$	$0_{,38}$
Güterwagen	363 672	$13_{,23}$	$13_{,11}$
sonstigen Wagen	11 257	$0_{,41}$	$0_{,40}$
Gesammtzahl aller Wagen (excl. Lokomotiven)	413 389	$15_{,04}$	$14_{,89}$

Die Vermehrung des Betriebsmaterials bewirkte natürlich eine entsprechende Erhöhung des auf das Kilometer Bahn verwendeten Anlagekapitals, worüber im früheren Theile dieses Berichtes Auskunft gegeben ist.

Rollendes Material.

Es betrug die Anzahl der

	im Jahr 1877 im Ganzen	im Jahr 1877 pro Kilometer Bahn	1876 pro Kilometer Bahn
Lokomotiven	6 818	$0,_{38}$	$0,_{39}$
Personenwagen . . .	10 249	$0,_{58}$	$0,_{59}$
Gepäckwagen	2 742	$0,_{16}$	$0,_{16}$
Güter- etc. Wagen . .	136 685	$7,_{56}$	$7,_{81}$
Arbeitswagen	3 633	$0,_{20}$	$0,_{19}$
Gesammtzahl aller Wagen (excl. Lokomotiven) .	153 309	$8,_{50}$	$8,_{75}$

Summarischer Inhalt.

Es wird zweckmässig sein, in einer kleinen Tabelle die Hauptresultate des letzten Betriebsjahres, verglichen mit denen des Vorjahres, zusammenzustellen.

	1877	1876	Zunahme in 1877		Abnahme in 1877	
			im Ganzen	in Prozenten	im Ganzen	in Prozenten
Bahnlänge . . km.	27 494	27 164	330	1,2	—	—
davon doppelt- oder mehrgeleisig . . .	14 868	14 762	106	0,7	—	—
Kapital, Gesammtes ℳ	13 481 180 960	13 164 295 520	316 885 440	2,4	—	—
pro Kilometer Bahn „	490 637	484 919	5 718	1,2	—	—
Stammkapital (ordinary) . . . . . „	5 300 824 660	5 240 177 660	60 647 000	1,2	—	—
Einnahme vom:						
Personenverkehr ℳ	530 682 200	523 271 020	7 411 180	1,4	—	—
Güterverkehr . . „	682 198 940	675 086 340	7 112 600	1,1	—	—
Verschiedene Einnahmen (Häfen, Kanäle etc. . . . . . . ℳ	46 585 420	45 958 140	627 280	1,4	—	—
In Summa ℳ	1 259 466 560	1 244 315 500	15 151 060	1,2	—	—
Betriebs-Ausgabe (incl. Häfen, Kanäle etc.) . . . . . ℳ	677 159 560	670 710 180	6 449 380	1,0	—	—
daher Reingewinn ℳ	582 307 000	573 605 320	8 701 680	1,5	—	—
Pro Zugkilometer						
Einnahme (excl. sonst. Einnahmen) . . ₰	342,87	345,30	—	—	2,43	0,7
Ausgabe (excl. sonst. Ausgaben für Häfen etc.) . . . . ₰	185,55	187,15	—	—	1,60	0,9
Reingewinn . ₰	157,32	158,15	—	—	0,83	0,5
Prozentverhältniss des Reingewinns zum zum Kapital . . .	4,32	4,36	—	—	0,04	0,9
Durchschnitts-Dividende der Stamm-Aktien .	4,51*	4,52*	—	—	0,01	0,2

Das schliessliche Ergebniss des Eisenbahnbetriebes im Jahre 1877 mag nach diesen Zahlen in sehr wenigen Worten zusammengefasst werden:

Die Länge des Eisenbahnnetzes nahm im Jahre 1877 nur sehr wenig zu, nur um 1,2 Prozent; die doppelgeleisigen Bahnen vermehrten sich um 0,7 Prozent.

Das Kapital stieg um 2,4 Prozent. Das Anlagekapital pro

*) Die hier angegebenen Prozentsätze sind für Kapitalien berechnet, welche die wirklichen Beträge um ein weniges übersteigen.

Summarischer Inhalt.

(conf. den summarischen Ueberblick über England und Preussen in dem Anhange.)

	1877	1876	Zunahme in 1877 im Ganzen	Zunahme in 1877 in Prozenten	Abnahme in 1877 im Ganzen	Abnahme in 1877 in Prozenten
Bahnlänge (am Ende des Jahres betrieben . . . km	18 204	17 556	648	3,69	—	—
davon doppel- oder mehrgeleisig . . . . km	6 514	6 391	123	1,9	—	—
Kapital (für die Bahnen im vollen Jahresbetriebe):						
Verwendetes Anlagekapital *M.*	4 709 384 716	4 511 897 633	197 487 083	4,4	—	—
pro Kilometer Bahnlänge *M.*	265 964	264 813	1 151	0,4	—	—
konzess. Stammaktien u. Prioritäts-Stammaktien . . *M.*	1 623 676 908	1 589 521 608	34 155 300	2,2	—	—
Einnahmen vom Betriebe im:						
Personenverkehr . . *M.*	142 224 521	145 520 778	—	—	3 296 257	2,3
Güterverkehr . . . . *M.*	371 166 406	372 356 819	—	—	1 190 413	0,3
sonstige Einnahmen *M.*	37 895 084	35 333 305	2 561 779	7,2	—	—
in Summa *M.*	551 286 011	553 210 902	—	—	1 924 891	0,3
Betriebs-Ausgaben . *M.*	340 951 141	345 687 880	—	—	4 736 739	1,4
daher **Reingewinn**. *M.*	210 334 870	207 523 022	2 811 848	1,4	—	—
Pro Zugkilometer:						
Einnahme . . . . . . ₰	496	505	—	—	9	1,8
Ausgabe . . . . ₰	307	316	—	—	9	2,8
Reingewinn . . . . . ₰	189	189	—	—	—	—
Prozentverhältniss:						
Es sind gezahlt:						
für das zinsberechtigte Anlagekapital incl. Garantiezuschuss . . . . %	4,50	4,60	—	—	0,10	2,2
für die Stamm-Aktien Dividende . . . . %	4,62	4,92	—	—	0,30	6,1

Kilometer Bahn stieg um $1{,}_2$ Prozent. Das Stammkapital (ordinary) stieg weniger, als das Gesammtkapital, nur um $1{,}_2$ Prozent.

Die Verkehrseinnahmen stiegen um $1{,}_2$ Prozent, also um weniger, als das Kapital zunahm.

Die Verkehrsausgaben stiegen um noch viel weniger, nur um $1{,}_0$ Prozent, so dass

der Reingewinn um $1{,}_5$ Prozent stieg.

Pro Zugkilometer haben Einnahmen, Ausgaben und Reingewinn ein wenig abgenommen. Das Ergebniss ist:

1. Eine geringe Verminderung des Prozentverhältnisses des Reingewinns vom Gesammtkapital, nämlich von $4{,}_{36}$ auf $4{,}_{32}$ Prozent.
2. Eine unbedeutende Verminderung der Dividende für das Stammkapital, nämlich von $4{,}_{52}$ auf $4{,}_{51}$ Prozent.

Dies sind die Resultate eines Jahres, in welchem die Zunahme der Einnahmen niedriger gewesen ist, als in irgend einem Jahre seit 1858 (vom Jahre 1858 bis 1877 war die durchschnittliche Zunahme jährlich $5{,}_{01}$ Prozent, während die Steigerung im letzten Jahre nur $1{,}_{21}$ Prozent betrug), — während die Betriebsausgaben, verglichen mit der ganzen Periode vor 1872, auf einer hohen Stufe standen.

Unter diesen Umständen kann das durchschnittliche Resultat für die Eisenbahn-Kapitalisten nicht als ungünstig angesehen werden, obgleich dieser Durchschnittbetrag unzweifelhaft sich unter Mitwirkung einiger sehr ungünstiger Extreme zusammensetzt.

Was die öffentliche Benutzung der Bahnen betrifft, so ergeben die über die Zunahme des Personenverkehrs III. Klasse, sowie der beförderten Mineralien und Güter festgestellten Thatsachen, dass im Jahre 1877 die Benutzung der Eisenbahnen in einem stärkeren Verhältnisse zugenommen hat, als der Nutzen der Eigenthümer der Eisenbahnen.

Wir haben die Ehre zu sein,

Handelsamt, 8. Juli 1878.

Sir,

Ihre gehorsamsten Diener.

gez. Henry G. Calcraft.

gez. R. Giffen.

Anhang.

Englische Eisenbahnen.

Bemerkung: Die „verschiedenen“ Einnahmen und die Ausgaben für Dampfboote, Kanäle, Häfen und Docks sind in keiner der folgenden Tabellen enthalten.

No. 1.

Länge der betriebenen Eisenbahnen am 31. Dezember jedes der genannten Jahre.

	1858	1872	1873	1874	1875	1876	1877
	km	km	km	km	km	km	km
In England und Wales .	11 272	17 929	18 304	18 711	18 980	19 302	19 478
„ Schottland	2 178	4 165	4 205	4 347	4 381	4 389	4 469
„ Irland	1 913	3 367	3 383	3 425	3 458	3 473	3 547
Im vereinigt. Königreich	15 363	25 461	25 892	26 483	26 819	27 164	27 494

No. 2.

Beträge der verschiedenen Arten des Kapitals und ihr Prozentverhältniss zum Gesammt-Kapital der Eisenbahn-Gesellschaften im vereinigten Königreich am 31. Dezember jedes Jahres.

Jahrgang	Stamm-Kapital		Garantirtes und Prioritäts-Kapital		Anleihen und Obligationen (loans and debenture Stock)		In Summa	
	Betrag	Verhältniss zum Gesammt-Kap.	Betrag	Verhältniss zum Gesammt-Kap.	Betrag	Verhältniss zum Gesammt-Kap.	Betrag	Verhältniss zum Gesammt-Kap.
	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.
1858	3 636 755 620	56	1 237 090 940	19	1 633 663 580	25	6 507 510 140	100
1870	4 585 643 000	43	3 173 841 680	30	2 838 688 780	27	10 598 173 460	100
1872	4 780 781 780	42	3 555 293 480	31	3 044 871 660	27	11 380 946 920	100
1873	4 888 996 100	42	3 762 541 380	32	3 114 868 680	26	11 766 406 160	100
1874	4 970 564 820	41	4 018 612 580	33	3 208 741 220	26	12 197 918 620	100
1875	5 092 014 640	40	4 243 866 480	34	3 268 588 760	26	12 604 469 880	100
1876	5 240 177 660	40	4 578 159 840	35	3 345 958 020	25	13 164 295 520	100
1877	5 300 824 660	39	4 740 963 060	35	3 439 393 240	26	13 481 180 960	100

No. 3.

Betrag und durchschnittlicher Zinsfuss für jede Art des Kapitals.

Jahrgang	Für das Stamm-Kapital		Garantirtes und Prioritäts-Kapital (guaranteed and preferential Capital)		Anleihen und Obligationen (loans and debenture stocks)		In Summa	
	Betrag der Dividende	Durchschnittliche Dividende	Betrag	Durchschnitts-Zinsen	Betrag	Durchschnitts-Zinsen	Betrag	Durchschnitts-Zinsen
	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.	ℳ	pCt.
1858	kann nicht angegeben werden.		59 875 200	4,84	73 188 120	4,48	kann nicht angegeben werden.	
1870			144 402 000	4,54	125 174 000	4,41		
1872			159 772 200	4,49	130 173 940	4,28		
1873	243 985 480	4,99	168 592 220	4,48	133 531 100	4,29	546 108 800	4,64
1874	223 407 340	4,49	181 497 820	4,52	137 407 400	4,28	542 312 560	4,45
1875	240 360 180	4,72	192 685 520	4,54	139 154 320	4,26	572 200 020	4,54
1876	236 797 060	4,52	205 194 380	4,48	142 490 220	4,26	584 481 660	4,44
1877	238 971 880	4,51	212 098 020	4,47	146 038 400	4,25	597 108 300	4,43

Anmerkung: Die Beträge in vorstehender Tabelle überschreiten die wirklichen Summen um ein Weniges, da einige Bahngesellschaften einen kleinen Theil ihres Kapitals in Aktien und Obligationen anderer Gesellschaften angelegt haben.

No. 4.

Die Kapitalbeträge, geordnet nach den für das Jahr 1877 gezahlten Zinsen resp. Dividenden.

Stamm-Aktien (ordinary capital)				Garantirte Aktien (guaranteed Capital)		Prioritäts-Capital (Preference-Capital)		Frist-Anleihen (loans)		Obligationen (Debenture stock)	
Gezahlte Dividende	Kapitalsbetrag	Gezahlte Dividende	Kapitalsbetrag	Gezahlte Dividende	Kapitalsbetrag	Gezahlte Dividende	Kapitalsbetrag	Zinsen	Kapitalsbetrag	Zinsen	Kapitalsbetrag
pCt.	M.	pCt.	M. Fortsetzung	pCt.	M.	pCt.	M.	pCt.	M.	pCt.	M.
*0	*63 306 380	4⅓	1 500 000	*0	*690 000	*0	*3 020 100	0	160 000	0	7 291 320
0	765 824 580	4 5/12	2 855 860	0	3 145 860	0	205 384 960	3¼	22 385 140	1¾	938 300
[illegible]	369 200	4½	72 564 120	2	2 023 600	1	221 400	3½	33 843 500	2	1 841 440
¼	5 510 200	4 [illegible]	2 267 000	2¼	600 000	2	8 490 600	3⅝	130 000	2¼	572 000
5/16	2 554 000	4¾	81 582 600	2½	42 200 000	2 5/12	1 000 000	4	363 512 800	2½	8 579 140
½	3 784 680	5	183 711 640	3	14 284 680	2¼	6 388 000	4¼	51 111 000	3	5 178 020
11/16	1 288 620	5⅛	195 596 320	3¼	7 333 960	2 7/10	102 026 660	4⅓	1 313 000	3½	2 023 660
¾	857 000	5¼	422 269 440	3½	1 755 000	2½	2 565 000	4½	42 490 040	4	1 704 883 720
1	3 863 840	5⅜	168 620 580	4	376 521 180	2¾	3 663 400	4¾	618 320	4¼	142 240 840
1⅛	207 282 440	5½	80 086 400	4¼	26 742 560	3	12 520 440	5	58 583 120	4⅓	200 000
1 3/16	2 584 000	5⅝	197 304 740	4½	130 586 940	3¼	1 960 000	5½	180 000	4½	523 776 940
1⅕	3 645 000	5¾	5 520 000	4¾	11 990 120	3½	400 000	6	3 047 000	4¾	600
1¼	4 719 000	6	200 463 880	4 [illegible]	914 000	3¾	8 067 000	8	116 000	5	409 393 380
1½	6 735 920	6⅛	466 520 880	5	685 703 140	4	437 764 740		577 489 920	5½	113 000
1⅝	2 698 600	6¼	26 600 000	5¼	16 000 000	4¼	2 000 000			6	54 362 960
1¾	1 168 600	6½	663 219 420	5½	1 400 000	4 [illegible]	900 000			8	508 000
1⅚	3 275 380	6¾	3 644 800	5⅝	18 297 680	4½	824 003 420				2 861 903 320
2	66 955 760	6⅚	393 396 900	5 [illegible]	1 200 000	4¾	30 000 000				
2⅛	17 558 300	7	8 799 500	6	84 189 940	5	1 506 584 140				
2¼	1 000 000	7¼	11 158 000	6¼	24 419 540	5 [illegible]	5 201 000				
2⅓	77 215 080	7¾	800 000	7½	4 800 000	5⅝	12 480 200				
2½	2 580 600	7 [illegible]	12 760 000	8	8 811 400	6	65 536 600				
2 [illegible]	31 449 940	8	36 927 100	9 7/20	339 500	6⅛	1 815 600				
2 [illegible]	17 230 800	8⅛	1 298 560	9½	2 325 000	6¼	5 755 860				
2⅝	6 677 200	8⅜	300 000	10	1 000 000	7	3 425 040				
2⅚	69 943 460	9	4 500 000	11⅛	40 000	8	5 950 000				
3	14 727 000	9⅛	7 000 000		1 467 314 100	10	12 064 800				
3⅛	7 200 000	10	9 946 520			10½	1 160 000				
3 3/16	11 742 720	11⅛	48 406 000			11⅛	3 300 000				
3⅓	4 573 500	11¼	36 306 000				3 273 648 960				
3⅜	11 134 560	12½	6 535 300								
3½	18 114 000	12 [illegible]	600 000								
3⅞	305 396 060		5 300 824 660								
4	73 666 680										
4 1/10	20 280 000										
4⅛	107 250 000										
4¼	3 600 000										
	Fortsetz.										

Die Durchschnitts-Dividende für die Stamm-Aktien 4,51 pCt.

Garantirte Aktien: Durchschnitts-Dividende 4,69 pCt.

Prioritäts-Capital: Durchschnitts-Dividende 4,38 pCt.

Durchschnitts-Dividende für garantirte und Prioritäts-Aktien 4,47 pCt.

Frist-Anleihen: Durchschnitts-Zinsfuss 4,14 pCt.

Obligationen: Durchschnitts-Zinsfuss 4,27 pCt.

Durchschnitts-Dividende für Frist-Anleihen u. Obligationen 4,25 pCt.

Die Durchschnitts-Dividenden oder Interessen für das vorstehende Kapital und nach den im Jahresbericht angegebenen Beträgen berechnet, betrug 4,43 pCt.

*) Kapital von Gesellschaften, deren Linien im Bau waren.

No. 5.

Gesammt-Einnahme, Ausgabe und Reinertrag, sowie die Prozentverhältnisse der Ausgabe zu der Einnahme und des Reingewinns zu dem gesammten Aktien-Kapital der im Jahre 1858, 1870, 1872 bis 1877 betriebenen Eisenbahnen.

Jahrgang	Gesammte Verkehrs-Einnahme	Gesammte Betriebs-Ausgabe		Reinertrag	
		Betrag.	In Prozenten der gesammten Brutto-Einnahme	Betrag.	In Prozenten der gesammten Aktien-Anleihe
	M.	*M.*	pCt.	*M.*	pCt.
		England und Wales.			
1858	404 881 900	202 107 680	49,9	202 774 220	3,74
1870	733 822 760	355 246 580	48.4	378 576 180	4,30
1872	867 523 560	429 821 280	49,5	437 702 280	4,62
1873	941 239 780	504 232 560	53,6	437 007 220	4,46
1874	962 848 840	533 329 260	55,4	429 519 580	4,29
1875	995 438 380	545 984 260	54,8	449 454 120	4,26
1876	1 010 083 040	550 077 660	54,5	460 005 380	4,22
1877	1 021 268 420	553 920 600	54,2	467 347 820	4,19
		Schottland.			
1858	50 738 660	22 031 940	43,4	28 706 720	3,91
1870	93 058 740	46 975 420	50,5	46 083 320	3,69
1872	110 855 400	57 310 100	51,7	53 545 300	4,01
1873	121 448 700	68 637 200	56,5	52 811 500	3,82
1874	124 700 340	70 850 220	56,8	53 850 120	3,77
1875	131 554 620	68 916 240	52,4	62 638 380	4,30
1876	133 538 860	70 055 620	52,5	63 483 240	3,84
1877	136 221 840	72 565 580	53,3	63 656 260	3,75
		Irland.			
1858	23 514 420	9 224 880	39,2	14 289 540	4,01
1870	41 459 900	21 655 540	52,2	19 804 360	3,64
1872	47 703 320	25 610 400	53,7	22 092 920	3,85
1873	50 819 940	28 332 480	55,8	22 487 460	3,85
1874	50 440 780	28 770 860	57,0	21 669 920	3,63
1875	52 662 060	29 063 420	55.2	23 598 640	3.90
1876	54 735 460	29 321 300	53,6	25 414 160	4,14
1877	55 390 880	29 915 720	54,0	25 475 160	4,08
		Vereinigtes Königreich.			
1858	479 134 980	233 364 500	48,7	245 770 480	3,78
1870	868 341 400	423 877 540	48,8	444 463 860	4,19
1872	1 026 082 280	512 741 780	50,0	513 340 500	4,52
1873	1 113 508 420	601 202 240	54,0	512 306 180	4,35
1874	1 137 989 960	632 950 340	55,6	505 039 620	4,14
1875	1 179 655 060	643 963 920	54,6	535 691 140	4,25
1876	1 198 357 360	649 454 580	54,2	548 902 780	4,17
1877	1 212 881 140	656 401 900	54,1	556 479 240	4,13

No. 6.

Die Brutto-Einnahmen der Eisenbahnen im Vereinigten Königreich vom Jahre 1858 bis 1877, — die Steigerung von Jahr zu Jahr, sowie das Prozentverhältniss dieser Steigerung.

Jahrgang	Brutto-Einnahme aus dem Verkehr	Jährliche Zunahme	
		Im Ganzen	In Prozenten gegen das Vorjahr
	ℳ.	ℳ.	pCt.
1858	479 134 980		
1859	514 870 040	35 735 060	7,46
1860	555 332 440	40 462 400	7,86
1861	571 307 100	15 974 660	2,88
1862	582 571 160	11 264 060	1,97
1863	623 127 940	40 556 780	6,96
1864	680 311 280	57 183 340	9,18
1865	717 802 260	37 490 980	5,51
1866	763 287 080	45 484 820	6,34
1867	789 599 980	26 312 900	3,45
1868	* —	* —	* —
1869	821 506 420	† 31 906 440	† 4,04
1870	868 341 400	46 834 980	5,70
1871	942 151 160	73 809 760	8,50
1872	1 026 082 280	83 931 120	8,91
1873	1 113 508 420	87 426 140	8,52
1874	1 137 989 960	24 481 540	2,20
1875	1 179 655 060	41 665 100	3,66
1876	1 198 357 360	18 702 300	1,59
1877	1 212 881 140	14 523 780	1,21

Mithin wuchsen die Einnahmen gegen das Vorjahr jährlich um 5,01 pCt. im Durchschnitt. Die Einnahmen von 1877 überstiegen die von 1858 um 733 746 160 ℳ. oder um 153 pCt.

---

* Kann für dies Jahr nicht angegeben werden, da einige Eisenbahngesellschaften die nöthigen Angaben unterlassen haben.

† Dies ist das Steigen von 1869 gegen 1867.

No.

Zusammenstellung

I. Von den Personenzügen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang.	Einnahmen von den Personenzügen: Einnahme von den Personen: I. Klasse ℳ	II. Klasse ℳ	III. Klasse (and Parliamentary) ℳ	Saison- und periodische Billets (Abonnements-Billets.) ℳ	In Summa ℳ	Uebergepäck, Packete, Wagen, Pferde, Hunde u. Post ℳ	Total-Einnahme von den Personenzügen ℳ
	England und Wales.						
1858	51 643 260	62 094 520	58 108 780	3 937 060	175 783 620	21 885 780	197 669 400
1870	66 593 620	87 290 660	123 544 600	11 990 400	289 419 280	37 130 740	* 326 643 480
1872	73 095 080	73 394 720	173 629 880	15 542 580	335 662 260	41 773 800	* 377 535 280
1873	73 752 760	68 762 640	198 813 220	17 100 480	358 429 100	45 268 100	* 403 743 700
1874	75 702 740	70 592 380	210 465 720	18 677 800	375 438 640	47 066 860	* 422 563 580
1875	79 657 260	65 871 820	221 649 040	20 093 300	387 271 420	49 212 220	* 436 492 560
1876	76 322 060	62 439 700	232 484 700	21 214 100	392 460 560	50 723 300	* 443 248 460
1877	73 394 880	62 413 440	238 673 020	22 443 600	396 924 940	52 793 020	449 717 960
	Schottland.						
1858	5 004 060	3 497 700	9 451 960	336 080	18 289 800	2 346 200	20 636 000
1870	7 266 980	5 363 780	17 238 640	1 184 060	31 053 460	4 559 580	35 613 040
1872	7 944 520	4 570 620	22 123 260	1 593 660	36 232 060	5 523 840	41 755 900
1873	8 289 560	4 807 420	24 442 120	1 740 480	39 279 580	5 952 540	45 232 120
1874	8 808 740	5 150 720	24 781 360	1 935 240	40 676 060	6 335 800	47 011 860
1875	9 339 600	4 794 200	26 226 480	2 097 080	42 457 360	6 758 760	49 216 120
1876	9 639 520	4 587 840	27 598 020	2 232 960	44 058 340	7 086 520	51 144 860
1877	9 844 180	4 397 540	28 161 060	2 303 780	44 706 560	7 402 720	52 109 280
	Irland.						
1858	3 409 440	4 955 320	4 763 100	323 640	13 451 500	2 201 180	15 652 680
1870	5 115 640	5 856 400	8 691 300	555 300	20 218 640	3 563 060	23 781 700
1872	5 344 100	5 998 680	10 622 080	711 440	22 676 300	3 774 260	* 26 459 920
1873	5 423 160	6 124 300	11 756 420	738 380	24 042 260	4 059 760	28 102 020
1874	5 475 540	6 240 520	11 685 020	770 580	24 171 660	4 125 200	28 296 860
1875	5 513 260	6 185 820	11 841 060	834 580	24 374 720	4 210 220	28 584 940
1876	5 363 840	6 154 780	12 236 500	880 600	24 635 720	4 241 980	28 877 700
1877	5 309 240	5 935 260	12 315 980	923 600	24 484 080	4 370 880	28 854 960
	Vereinigtes Königreich.						
1858	60 056 760	70 547 540	72 323 840	4 596 780	207 524 920	26 433 160	233 958 080
1870	78 976 240	98 510 840	149 474 540	13 729 760	340 691 380	45 253 380	* 386 038 220
1872	86 383 700	83 964 020	206 375 220	17 847 680	394 570 620	51 071 900	* 445 751 100
1873	87 465 480	79 694 360	235 011 760	19 579 340	421 750 940	55 280 400	* 477 077 840
1874	89 987 020	81 983 620	246 932 100	21 383 620	440 286 360	57 527 860	* 497 872 300
1875	94 510 120	76 851 840	259 716 580	23 024 960	454 103 500	60 181 200	* 514 293 620
1876	91 325 420	73 182 320	272 319 220	24 327 660	461 154 620	62 051 800	* 523 271 020
1877	88 548 300	72 746 240	279 150 060	25 670 980	466 115 580	64 566 620	530 682 200

* Einschliesslich der nicht klassifizirten Einnahmen.

7.

der Einnahmen.

II. Von den Güterzügen und Verhältniss der Einnahmen von den Personen- und Güterzügen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang.	Einnahmen von den Güter- etc. Zügen.				Gesammt-Summe aus dem Personen- und Güterverkehr	Verhältniss der Einnahmen von den Personen- und Güterzügen.	
	Mineralien M.	Allgemeine Kaufmannswaare M.	Lebendes Vieh M.	Gesammt-Summe M.	M.	Personenzüge	Güterzüge etc.
				England und Wales.			
1858	66 702 440	132 751 700	7 758 360	207 212 500	404 881 900	49	51
1870	161 727 720	232 615 060	12 836 500	407 179 280	733 822 760	45	55
1872	193 604 500	281 474 280	14 889 780*	489 988 280	867 523 560	44	56
1873	216 917 780	304 557 800	16 020 500	537 496 080	941 239 780	43	57
1874	213 182 200	310 737 800	16 365 260	540 285 260	962 848 840	44	56
1875	227 534 180	315 114 000	16 297 640	558 945 820	995 438 380	44	56
1876	229 936 980	320 170 160	16 727 440	566 834 580	1 010 083 040	44	56
1877	233 714 840	321 658 400	16 177 220	571 550 460	1 021 268 420	44	56
				Schottland.			
1858	13 857 860	15 308 060	936 740	30 102 660	50 738 660	41	59
1870	25 380 060	29 817 660	2 247 980	57 445 700	93 058 740	38	62
1872	29 641 300	36 178 740	2 805 080*	69 099 500	110 855 400	38	62
1873	33 874 800	38 948 700	2 922 060*	76 216 580	121 448 700	37	63
1774	34 614 120	39 507 480	3 100 400*	77 688 480	124 700 340	38	62
1875	39 029 680	39 267 820	3 485 780*	82 338 500	131 554 620	37	63
1876	38 967 900	39 604 020	3 460 760*	82 394 000	133 538 860	38	62
1877	39 642 660	41 123 560	3 346 340	84 112 560	136 221 840	38	62
				Irland.			
1858	360 920	6 167 960	1 332 860	7 861 740	23 514 420	66	34
1870	742 480	13 771 200	3 164 520	17 678 200	41 459 900	57	43
1872	1 277 340	16 103 580	3 862 480	21 243 400	47 703 320	56	44
1873	1 316 660	17 448 620	3 952 640	22 717 920	50 819 940	55	45
1874	1 208 800	17 273 160	3 661 960	22 143 920	50 440 780	56	44
1875	1 541 800	18 227 780	4 307 540	24 077 120	52 662 060	54	46
1876	1 499 380	19 927 620	4 430 760	25 857 760	54 735 460	53	47
1877	1 738 340	20 240 900	4 556 680	26 535 920	55 390 880	52	48
				Vereinigtes Königreich.			
1858	80 921 220	154 227 720	10 027 960	245 176 900	479 134 980	49	51
1870	187 850 260	276 203 920	18 249 000	482 303 180	868 341 400	44	56
1872	224 523 140	333 756 600	21 557 340*	580 331 180	1 026 082 280	44	56
1873	252 109 240	360 955 120	22 895 200*	636 430 580	1 113 508 420	43	57
1874	249 005 120	367 518 440	23 127 620*	640 117 660	1 137 989 960	44	56
1875	268 105 660	372 609 600	24 090 960*	665 361 440	1 179 655 060	44	56
1876	270 404 260	379 701 800	24 618 960*	675 086 340	1 198 357 360	44	56
1877	275 095 840	383 022 860	24 080 240	682 198 940	1 212 881 140	44	56

No. 8.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Kilometer Bahn von den Personenzügen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	I. Klasse M.	II. Klasse M.	III. Klasse M.	Abonnements-Billets M.	Summa M.	Uebergepäck, Packete, Wagen, Pferde und Hunde. M.	Post M.	Gesammt-Einnahme von den Personen-Zügen M.
				England und Wales.				
1858	4 661	5 606	5 246	348	15 861	1 392	572	17 825
1870	3 741	4 910	6 949	671	16 271	1 641	459	18 371
1872	4 077	4 102	9 683	870	18 732	1 852	472	21 056
1873	4 027	3 766	10 864	932	19 589	1 989	485	22 063
1874	4 052	3 779	11 249	1 007	20 087	2 038	472	22 597
1875	4 201	3 468	11 684	1 057	20 410	2 113	485	23 008
1876	3 953	3 232	12 057	1 106	20 348	2 150	472	22 970
1877	3 766	3 207	12 256	1 156	20 385	2 238	472	23 095
				Schottland.				
1858	2 386	1 666	4 512	162	8 726	559	559	8 844
1870	1 790	1 318	4 251	286	7 645	733	397	8 775
1872	1 902	1 094	5 308	385	8 701	857	472	10 030
1873	1 976	1 144	5 817	410	9 347	932	485	10 764
1874	2 026	1 181	5 705	448	9 360	969	485	10 814
1875	2 138	1 094	5 991	472	9 695	1 032	510	11 237
1876	2 200	1 044	6 290	510	10 044	1 081	534	11 659
1877	2 200	982	6 302	522	10 006	1 119	534	11 659
				Irland.				
1858	1 877	1 722	2 623	174	7 396	497	708	8 601
1870	1 603	1 852	2 735	174	6 364	547	572	7 483
1872	1 579	1 840	3 157	211	6 737	559	559	7 855
1873	1 603	1 815	3 481	211	7 110	609	584	8 303
1874	1 603	1 827	3 407	223	7 060	597	609	8 266
1875	1 591	1 790	3 431	236	7 048	597	621	8 266
1876	1 541	1 777	3 530	249	7 097	597	621	8 315
1877	1 492	1 678	3 280	261	6 911	621	609	8 141
				Vereinigtes Königreich.				
1858	4 002	4 711	4 798	311	13 822	1 168	584	15 574
1870	3 157	3 940	5 979	547	13 623	1 268	459	15 351
1872	3 393	3 294	8 104	820	15 587	1 516	485	17 514
1873	3 381	3 083	9 074	758	16 296	1 641	497	18 434
1874	3 393	3 095	9 335	808	16 631	1 678	497	18 806
1875	3 530	2 871	9 683	858	16 942	1 740	497	19 179
1876	3 369	2 697	10 031	895	16 992	1 777	510	19 279
1877	3 219	2 648	10 155	932	16 954	1 852	497	19 303

No. 9.

Anzahl der beförderten Personen (und Abonnementbillets-Inhaber) und Tonnenzahl der bewegten Güter und Mineralien in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	Passagiere					Mineralien	Allgemeine Kaufmannswaare (general merchandise)
	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse (and Parliamentary)	Summa	Abonnementbillets-Inhaber	Tonnen	Tonnen
	England und Wales.						
1858	15 162 796	36 199 373	64 568 572	115 930 741	26 216	22 034 651	38 911 490
1870	27 682 159	68 358 676	199 133 085	295 173 920	118 110		
1872	32 015 513	64 963 939	275 470 771	372 450 223	217 838	89 447 461 * 23 440 223	42 025 077
1873	32 474 219	62 866 761	306 124 106	401 465 086	257 470	94 718 698 * 24 999 365	44 707 392
1874	33 099 105	64 329 821	325 655 015	423 083 941	** 438 523	93 051 723 * 24 602 701	45 842 327
1875	37 136 435	63 036 442	350 859 764	451 032 641	** 508 854	97 191 976 * 26 941 654	47 545 725
1876	38 302 841	58 949 892	383 686 658	480 939 391	† 345 656	101 072 828 * 27 362 704	48 035 274
1877	36 919 043	59 090 898	396 394 095	492 404 036	351 650	102 425 220 * 30 618 798	48 690 514
	Schottland.						
1858	1 983 821	2 150 334	10 647 854	14 782 009	6 959	2 942 251	9 185 557
1870	3 124 350	3 372 238	20 550 276	27 046 864	23 462		
1872	3 721 361	3 324 614	27 051 208	34 097 183	35 233	18 253 893 * 46 413	5 847 017
1873	3 952 419	3 499 983	30 060 394	37 512 796	37 707	19 180 843	6 194 716
1874	4 261 473	3 769 485	30 189 934	38 220 892	36 786	18 712 090	6 175 582
1875	4 653 714	3 322 607	31 092 611	39 068 932	** 67 666	21 773 969	6 409 560
1876	4 693 843	3 319 741	31 978 057	39 991 641	† 26 481	22 372 293	6 840 897
1877	4 829 118	3 638 464	33 455 290	41 922 872	24 984	22 870 956	7 035 194
	Irland.						
1858	1 155 767	3 343 582	3 929 038	8 428 387	19 387	1 088 192	132 145
1870	1 710 355	4 044 052	8 570 206	14 324 613	14 831		
1872	1 941 664	4 171 009	10 214 743	16 327 416	19 271	497 404 * 504 010	2 109 456
1873	1 884 116	3 960 684	10 497 506	16 342 306	19 402	521 056 * 350 602	3 336 040
1874	1 914 181	4 163 657	10 457 740	16 535 578	18 648	506 769 * 358 604	2 305 677
1875	1 918 737	4 166 122	10 788 802	16 873 661	** 20 737	689 966	2 717 916
1876	1 862 382	4 208 562	11 285 319	17 356 263	22 290	621 834	2 954 675
1877	1 822 061	4 091 779	11 352 906	17 266 746	20 922	901 394 * 37 269	2 792 838

NB. Pro 1870 ist von einigen Gesellschaften die Tonnenzahl der gefahrenen Güter nicht angegeben.

* Nicht klassifizirt. ** Einschliesslich der Arbeiter-Wochenbillets.

† Die auffällige Abnahme in den Zahlen der Abonnementbillets-Inhaber im Jahre 1876 etc. kommt von einer Aenderung in dem Schätzungsmodus her.

Jahrgang	Passagiere: I. Klasse	Passagiere: II. Klasse	Passagiere: III. Klasse (and Parliamentary)	Passagiere: Summa	Abonnement-billets-Inhaber	Mineralien Tonnen	Allgemeine Kaufmannswaare (general merchandise) Tonnen
			Vereinigtes Königreich.				
1858	18 302 384	41 693 289	79 145 464	139 141 137	52 562	26 065 094	48 229 192
1870	32 516 864	75 774 966	228 253 567	336 545 397	156 403		
1872	37 678 538	72 459 562	312 736 722	422 874 822	272 342	108 198 758	49 981 550
						* 23 990 646	
1873	38 310 754	70 327 428	346 682 006	455 320 188	314 579	114 420 597	54 238 148
						* 25 349 967	
1874	39 274 759	72 262 963	366 302 689	477 840 411	** 493 957	112 270 582	54 323 586
						* 24 961 305	
1875	43 708 886	70 525 171	392 741 177	506 975 234	** 597 257	119 655 911	56 673 201
						* 26 941 654	
1876	44 859 066	66 478 195	426 950 034	538 287 295	† 394 427	124 066 955	57 830 846
						* 27 362 704	
1877	43 570 222	66 821 141	441 202 291	551 593 654	397 556	126 197 570	58 518 546
						* 30 656 067	

NB. Pro 1870 ist von einigen Gesellschaften die Tonnenzahl der gefahrenen Güter nicht angegeben.

* Nicht klassifizirt. ** Einschliesslich der Arbeiter-Wochenbillets

† Die auffällige Abnahme in den Zahlen der Abonnementbillets - Inhaber im Jahre 1876 etc. kommt von einer Aenderung in dem Schätzungsmodus her.

No. 10.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Zugkilometer und pro Bahnkilometer von den Personen- und Güterzügen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	England und Wales ₰	Schottland ₰	Irland ₰	Vereinigtes Königreich ₰	England und Wales ℳ	Schottland ℳ	Irland ℳ	Vereinigtes Königreich ℳ
	Von den Personenzügen.							
1858	311	297	† 296	—	18 247	10 019	8 776	—
1870	310	234	† 254	† 277	18 384	8 788	7 483	15 351
1872	303	238	* 271	* 294	21 069	10 031	7 856	17 514
1873	319	254	* 276	* 308	22 063	10 752	8 316	18 434
1874	* 322	* 272	* 285	* 315	22 598	10 814	8 266	18 806
1875	* 316	* 287	* 274	* 311	23 008	11 237	8 266	19 179
1876	* 307	* 281	* 292	* 304	22 983	11 659	8 316	19 279
1877	* 301	* 273	* 282	* 298	23 107	11 659	8 142	19 316
	Von den Güter- etc. Zügen.							
1858	383	362	† 412	—	19 117	14 655	4 400	—
1870	366	297	† 456	† 364	22 908	14 170	5 556	19 279
1872	386	315	* 453	* 378	27 346	16 594	6 314	22 809
1873	404	329	* 465	* 394	29 385	18 135	6 712	24 599
1874	* 400	* 339	* 455	* 393	28 887	17 887	6 476	24 189
1875	* 394	* 346	* 500	* 390	29 471	18 806	6 961	24 823
1876	* 394	* 351	* 552	* 393	29 385	18 782	7 445	24 860
1877	* 393	* 352	* 536	* 392	29 360	18 831	7 483	24 823
	Von den Personen-, Güter- etc. Zügen.							
1858	343	333	327	—	37 364	24 674	13 176	—
1870	330	268	313	319	41 292	22 958	13 039	34 630
1872	343	284	321	334	48 415	26 625	14 170	40 323
1873	360	298	333	351	51 448	28 887	15 028	43 033
1874	360	311	333	353	51 485	28 701	14 742	42 995
1875	355	322	342	350	52 479	30 043	15 227	44 002
1876	349	322	349	345	52 368	30 441	15 761	44 139
1877	346	319	342	343	52 467	30 490	15 625	44 139

* Exclusive der Einnahmen von Bahnen, bei denen der Verkehr durch gemischte Züge befördert ist.

† In vielen Fällen sind Güter und Personen mit denselben Zügen befördert, daher ist die Einnahme pro Zugkilometer von den Personen- und Güterzügen bei einigen Bahnen einigermassen ungenau.

No. 11.

Zusammenstellung der Ausgaben pro Zugkilometer und Bahnkilometer in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	England und Wales ₰	Schottland ₰	Irland ₰	Vereinigtes Königreich ₰	England und Wales M.	Schottland M.	Irland M.	Vereinigtes Königreich M.
Bahnunterhaltung.								
1858	28,4	21,8	21,9	—	3 083	1 603	895	—
1870	29,7	31,0	44,1	30,5	3 729	2 685	1 827	3 232
1872	31,2	29,3	47,0	31,8	4 413	2 747	2 075	3 828
1873	36,8	33,6	49,9	37,0	5 270	3 244	2 250	4 549
1874	39,9	40,4	54,3	40,7	5 705	3 729	2 411	4 947
1875	38,1	38,1	54,1	38,8	5 643	3 555	2 411	4 885
1876	37,8	38,4	55,1	38,6	5 668	3 629	2 486	4 935
1877	38,1	39,0	55,1	39,0	5 767	3 729	2 523	5 022
Locomotiven- und Wagenpark.								
1858	63,7	58,3	57,2	—	6 911	4 362	2 349	—
1870	55,9	47,5	58,2	54,6	7 048	4 114	2 424	5 966
1872	61,3	55,3	61,4	60,6	8 664	5 196	2 710	7 310
1873	73,4	67,2	70,3	72,4	10 503	6 513	3 170	8 888
1874	73,0	65,8	68,0	71,8	10 416	6 078	3 008	8 763
1875	68,9	59,8	65,5	67,6	10 193	5 593	2 921	8 502
1876	65,3	59,0	61,5	64,3	9 807	5 581	2 784	8 229
1877	63,2	59,8	58,3	62,6	9 584	5 705	2 660	8 067
Verkehrs- und allgemeine Kosten.								
1858	48,1	37,3	34,3	—	5 233	2 760	1 405	—
1870	53,6	41,6	47,7	51,8	6 749	3 580	1 976	5 618
1872	58,4	46,2	48,4	56,4	8 241	4 338	2 126	6 799
1873	62,4	50,0	51,1	60,2	8 912	4 835	2 312	7 383
1874	66,1	53,1	51,9	63,4	9 372	4 897	2 300	7 732
1875	66,2	54,2	53,0	64,2	9 807	5 059	2 362	8 067
1876	66,0	54,2	54,8	64,1	9 932	5 134	2 474	8 203
1877	65,9	54,5	54,3	64,0	9 981	5 208	2 486	8 241
Miethen, Steuern und Regierungs-Abgabe.								
1858	22,1	20,7	16,3	—	1 405	622	273	—
1870	11,0	7,9	7,8	10,5	1 380	684	323	1 180
1872	10,5	7,3	8,2	10,0	1 467	684	360	1 193
1873	10,5	7,5	8,8	10,0	1 492	721	397	1 218
1874	11,5	8,6	9,3	11,1	1 653	796	410	1 343
1875	12,3	8,9	9,1	11,8	1 815	833	410	1 479
1876	12,2	9,1	8,7	11,8	1 827	870	385	1 492
1877	12,5	9,6	8,9	12,0	1 902	920	410	1 541

Jahrgang	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	England und Wales ₰	Schottland ₰	Irland ₰	Vereinigtes Königreich ₰	England und Wales ℳ	Schottland ℳ	Irland ℳ	Vereinigtes Königreich ℳ
	Sonstige Ausgaben.							
1858	13,0	8,5	6,7	—	2 387	1 529	659	—
1870	8,7	6,0	5,6	8,0	1 081	522	224	869
1872	8,7	8,7	7,6	8,6	1 218	808	338	1 031
1873	9,5	10,6	5,5	9,8	1 355	1 019	249	156
1874	9,5	8,8	6,1	9,4	1 367	808	273	1 130
1875	9,0	7,4	7,0	8,8	1 330	696	311	1 094
1876	8,5	8,0	6,8	8,4	1 280	758	311	1 069
1877	8,1	7,2	7,8	8,0	1 218	684	361	1 019
	In Summa.							
1858	175	147	136	—	19 019	10 876	5 581	—
1870	159	134	163	155	19 987	11 585	6 774	16 865
1872	170	147	173	167	24 003	13 773	7 609	20 161
1873	193	169	186	189	27 532	16 332	8 378	23 194
1874	200	176	189	196	28 513	16 308	8 402	23 915
1875	194	168	189	191	28 788	15 736	8 415	24 027
1876	190	169	187	187	28 514	15 972	8 440	23 928
1877	188	170	184	186	28 452	16 246	8 440	23 890

No. 11a.

Zusammenstellung der Betriebsausgaben pro Zugkilometer der Eisenbahnen im vereinigten Königreiche für die einzelnen Titel in den Jahren 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	Bahn-Unterhaltung	Lokomotivkraft	Betriebs-Material (Wagen)	Verkehrs-Ausgaben	Allgemeine Kosten	Miethen und Steuern	Regierungs-Abgabe* (Passagiersteuer)	Entschädigung		Rechtsbeistand u. parlamentarische Kosten.	Sonstige Ausgaben.	In Summa
								für Personen-Verletzungen	für Güterschäden			
	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰
1870	30,5	41,0	13,6	44.8	7,0	6,8	3,7	2,3	0,9	1,8	3,0	155
1872	31,8	46,6	14,0	49,4	7,0	6,7	3,3	2,0	1,2	2,0	3,4	167
1873	37,0	57,4	15,0	53,1	7,1	6,8	3,2	2,3	1,5	2,5	3,5	189
1874	40,7	55,9	15,9	56,1	7,3	7,4	3,7	2,2	1,6	2,0	3,6	196
1875	38,8	51,3	16,3	56,7	7,5	7,3	4.5	2,3	1,7	1,8	3,0	191
1876	38,6	48,7	15,6	56,4	7,7	7,4	4,4	1,8	1,9	1,5	3,2	187
1877	39,0	46,6	16,1	56,4	7,6	7,9	4,4	1.6	1,7	1,5	3.2	186

* Nur für Grossbritannien. Eine Eisenbahn-Passagiersteuer wird in Irland nicht erhoben.

No. 12.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Zugkilometer und Prozentverhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877 bei nachstehenden Eisenbahnen.

Jahrgang	Caledonian ₰	Great-Eastern ₰	Great Northern ₰	Great Western ₰	Great Southern and Western (Irland) ₰	Lancashire and Yorkshire. ₰	London and North-Western ₰	London and South-Western ₰	London, Brighton, and South Coast ₰	Midland ₰	North-Eastern ₰
Von den Personenzügen.											
1858	323	329	278	356	370	281	341	354	413	264	296
1870	213	297	282	317	294	239	293	308	319	215	255
1872	225	304	296	330	310	264	304	316	320	266	272
1873	242	301	310	334	303	280	312	323	331	302	290
1874	272	310	307	341	290	289	316	332	337	306	303
1875	286	294	296	333	297	318	309	329	335	289	300
1876	274	290	276	325	305	310	299	320	316	279	286
1877	267	280	270	322	297	304	290	329	315	270	275
Von den Güter- etc. Zügen.											
1858	318	376	304	362	406	494	459	301	547	364	260
1870	291	367	308	340	373	442	392	395	487	311	387
1872	335	390	321	334	418	461	383	403	472	366	396
1873	351	414	350	352	425	480	395	418	518	389	415
1874	358	424	357	351	449	454	401	398	500	360	409
1875	352	416	348	348	471	451	399	391	486	348	408
1876	352	430	352	344	477	467	398	383	521	352	408
1877	344	417	352	344	456	482	408	408	510	343	411
Von den Personen- und Güter- etc. Zügen.											
1858	320	349	292	358	381	329	401	339	443	319	273
1870	258	329	297	329	324	333	343	331	345	271	340
1872	288	341	309	332	352	359	345	339	346	329	349
1873	306	349	332	344	349	377	356	349	364	359	371
1874	324	357	333	346	347	370	360	350	366	342	372
1875	326	343	324	341	360	385	357	346	362	328	370
1876	321	345	315	335	371	388	351	339	351	324	364
1877	313	332	311	334	361	390	350	352	349	315	361
Prozentverhältniss der Ausgabe zu der Einnahme.											
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1858	43	50	52	42	39	43	54	46	46	42	42
1870	50	50	49	47	51	48	47	54	52	47	46
1872	52	52	51	46	50	49	47	55	50	47	54
1873	55	57	55	49	56	56	52	58	52	52	53
1874	56	57	55	51	57	59	55	60	51	55	56
1875	51	58	55	51	55	58	55	55	49	54	54
1876	51	54	56	52	53	57	54	56	49	54	55
1877	52	57	57	52	54	54	54	55	49	54	55

No.

Zusammenstellung der Ausgaben pro Zugkilometer für die

Jahrgang	Caledonian ₰	Great-Eastern ₰	Great-Northern ₰	Great-Western. ₰	Great Southern and Western (Irland) ₰	Lancashire and Yorkshire. ₰	London and North-Western ₰	London and South-Western. ₰	London, Brighton and South-Coast ₰	Midland ₰	North-Eastern ₰
					Bahnunterhaltung.						
1858	18,1	30,5	26,9	32,5	22,3	24,5	26,8	28,9	29,2	21,7	16,0
1870	27,4	28,7	27,0	28,7	43,1	23,9	30,7	32,9	29,5	23,3	31,5
1872	26,0	27,6	29,9	28,4	48,1	23,6	30,9	33,8	24,1	31,5	38,5
1873	28,8	35,5	34,7	32,0	56,8	31,1	35,4	37,5	29,8	41,4	37,6
1874	36,0	38,5	36,8	37,0	58,7	36,0	41,7	41,8	28,4	37,8	43,7
1875	33,6	37,7	33,9	40,2	60,3	33,0	39,2	38,2	25,7	36,0	41,2
1876	32,5	35,6	32,7	44,7	63,6	31,3	38,6	36,6	24,7	34,2	42,6
1877	32,0	42,5	32,1	44,4	61,8	29,8	38,1	37,0	24,8	32,1	40,7
					Lokomotiven und Wagenpark.						
1858	56,4	58,9	58,4	44,7	69,1	49,8	71,8	52,1	70,9	60,1	57,8
1870	49,3	59,9	51,5	54,0	64,0	47,7	53,5	51,6	59,4	42,1	72,4
1872	62,5	67,9	57,7	55,7	64,2	58,1	53,0	55,0	67,9	53,6	86,9
1873	75,3	78,9	69,7	62,8	72,8	75,2	64,8	64,0	78,8	67,5	95,2
1874	74,4	77,6	64,5	61,5	71,8	72,0	66,2	62,8	74,4	68,4	95,3
1875	61,2	69,8	58,9	57,0	70,0	79,9	62,4	58,3	67,4	60,9	93,2
1876	58,7	65,9	56,4	54,9	66,1	80,1	58,9	58,1	62,1	60,6	89,6
1877	60,3	64,3	54,6	53,4	63,2	75,5	56,8	58,3	59,6	58,6	87,5
					Verkehrs- und allgemeine Kosten.						
1858	32,3	49,9	39,8	20,4	36,4	60,2	81,5	48,2	63,1	32,8	22,6
1870	38,6	58,5	50,9	53,1	43,6	65,8	54,6	61,6	57,6	46,3	37,8
1872	44,4	64,2	57,4	51,2	44,4	79,6	59,4	59,9	54,2	58,1	48,9
1873	48,7	65,5	61,6	53,7	47,8	86,0	64,1	69,2	55,7	62,7	49,5
1874	53,5	66,6	64,8	56,9	46,5	91,8	67,5	70,9	55,1	65,5	53,3
1875	54,3	67,0	67,4	55,6	48,0	93,6	69,8	72,0	56,9	65,1	52,4
1876	53,6	68,7	67,2	53,9	49,5	87,5	70,3	71,6	57,0	65,8	56,9
1877	52,8	65,9	67,4	54,7	51,5	87,5	71,4	77,3	55,6	63,7	56,9

13.

Jahre 1858, 1870, 1872 bis 1877 bei nachstehenden Eisenbahnen.

Jahrgang	Caledonian ₰	Great-Eastern ₰	Great-Northern ₰	Great-Western ₰	Great-Southern and Western (Irland) ₰	Lancashire and Yorkshire ₰	London and North-Western ₰	London and South-Western ₰	London, Brighton and South-Coast ₰	Midland ₰	North-Eastern ₰
					Miethen, Steuern und Regierungs-Abgaben.						
1858	24,5	14,6	10,3	16,0	*11,8	12,0	13,0	19,3	31,4	8,7	12,0
1870	8,2	11,7	9,1	10,5	* 9,4	9,1	9,9	16,2	20,8	7,1	9,1
1872	7,1	11,8	8,8	8,9	*11,3	8,1	8,8	15,7	19,8	7,5	9,6
1873	7,2	11,6	8,9	8,7	*11,3	8,6	8,8	15,3	19,5	7,4	9,2
1874	7,9	12,6	9,8	10,8	*12,1	10,5	10,1	15,3	19,5	8,5	9,9
1875	8,8	12,8	10,6	11,6	*12,0	12,4	11,8	15,3	21,1	8,3	10,1
1876	9,4	12,6	10,5	11,7	*11,9	13,1	11,6	14,9	20,0	8,9	10,0
1877	9,3	12,8	11,4	11,9	*11,8	12,4	12,2	15,0	20,0	9,3	10,4
					Sonstige Ausgaben.						
1858	7,2	21,9	16,1	37,8	9,9	18,1	24,5	10,2	7,8	13,9	8,6
1870	6,6	5,9	6,1	8,5	5,5	12,4	11,6	15,3	13,2	4,2	3,9
1872	10,7	5,7	5,0	8,4	8,3	6,1	11,3	17,5	6,3	5,2	4,3
1873	8,9	7,1	7,3	9,7	5,1	8,6	12,5	17,6	6,6	7,1	5,1
1874	8,2	8,3	8,8	10,5	8,9	7,0	12,4	18,2	8,7	6,1	4,9
1875	7,1	10,3	6,0	10,8	6,6	5,6	13,1	7,7	7,5	5,5	4,1
1876	8,2	3,8	10,9	8,7	6,7	8,4	11,9	6,7	7,6	6,1	2,7
1877	7,0	4,4	10,8	9,0	4,8	5,7	10,7	7,5	9,8	5,1	3,4
					In Summa.						
1858	139	176	151	151	149	165	218	159	202	137	117
1870	130	165	145	155	166	159	160	178	180	126	155
1872	151	177	159	153	176	175	163	182	172	156	188
1873	169	199	182	167	194	209	186	204	190	186	197
1874	180	204	185	177	198	217	198	209	186	186	207
1875	165	198	177	175	197	225	196	192	179	176	201
1876	162	187	178	174	198	220	191	188	171	176	202
1877	161	190	176	173	193	211	189	195	170	169	199

*) Die Eisenbahn-Passagier-Steuer wird in Irland nicht erhoben.

No. 14.

Uebersicht der Zahl der Lokomotiven, Wagen und anderer Fahrzeuge im Ganzen und pro Kilometer Bahn in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahrgang	Lokomotiven		Wagen, nur zur Personenbeförderung		Andere Wagen, welche zu den Personenzügen gehören		Wagen aller Art zum Transport von lebendem Vieh, Mineralien und allgemeiner Kaufmannswaare		Einige andere Eisenbahnwagen oder Waggons, welche in vorstehenden Kolonnen nicht enthalten		Totalsumme der Fahrzeuge excl. Lokomotiven	
	Anzahl	pro km	Anzahl	pro km	Anzahl	pro km	Anzahl	pro km	Anzahl	pro km	Anzahl	pro km
					England und Wales.							
1858	4 427	0,39	10 360	0,92	2 598	0,23	133 312	11,83	—	—	146 270	12,98
1870	7 671	0,43	16 480	0,93	6 719	0,38	204 625	11,51	5 237	0,29	232 061	13,11
1872	8 687	0,48	19 496	1,09	7 102	0,40	232 558	12,97	3 711	0,20	262 867	14,66
1873	9 111	0,50	20 421	1,12	7 590	0,42	249 117	13,61	4 228	0,23	281 356	15,37
1874	9 554	0,51	21 148	1,13	8 034	0,43	261 655	13,98	4 592	0,25	295 429	15,79
1875	10 000	0,53	21 838	1,15	8 418	0,44	268 653	14,16	8 758	0,46	307 667	16,21
1876	10 439	0,54	22 757	1,18	8 741	0,45	272 816	14,14	9 263	0,48	313 577	16,35
1877	10 636	0,55	23 154	1,19	8 925	0,46	272 109	13,97	9 630	0,50	313 818	16,11
					Schottland.							
1858	713	0,33	1 724	0,79	310	0,14	22 749	10,44	—	—	24 783	11,37
1870	1 241	0,30	2 564	0,63	801	0,20	43 701	10,78	475	0,12	47 541	11,72
1872	1 325	0,32	2 952	0,71	908	0,22	59 749	14,35	956	0,23	64 565	15,51
1873	1 380	0,33	3 072	0,73	973	0,23	65 350	15,54	991	0,24	70 386	16,74
1874	1 430	0,33	3 123	0,72	1 083	0,25	67 731	15,58	1 053	0,24	72 990	16,79
1875	1 468	0,34	3 161	0,72	1 122	0,25	68 959	15,74	1 076	0,25	74 318	16,96
1876	1 508	0,34	3 211	0,73	1 160	0,27	72 916	16,61	1 130	0,25	78 417	17,86
1877	1 563	0,35	3 306	0,73	1 195	0,27	80 317	17,97	1 166	0,26	85 984	19,23
					Irland.							
1858	305	0,16	858	0,45	207	0,11	3 689	1,93	—	—	4 754	2,49
1870	467	0,14	1 077	0,33	519	0,16	7 544	2,38	252	0,08	9 392	2,96
1872	498	0,15	1 121	0,33	513	0,16	8 516	2,53	317	0,09	10 467	3,11
1873	519	0,15	1 141	0,33	565	0,17	9 234	2,73	103	0,03	11 043	3,26
1874	526	0,16	1 170	0,34	569	0,17	9 449	2,76	292	0,09	11 480	3,35
1875	537	0,16	1 205	0,35	605	0,17	9 699	2,81	305	0,09	11 814	3,42
1876	558	0,16	1 223	0,35	584	0,17	10 389	2,99	337	0,09	12 533	3,61
1877	568	0,16	1 269	0,36	611	0,17	11 246	3,17	461	0,13	13 587	3,83
					Vereinigtes Königreich.							
1858	5 445	0,35	12 942	0,84	3 115	0,20	159 750	10,40	—	—	175 807	11,44
1870	9 379	0,37	20 121	0,80	8 039	0,32	255 870	10,23	5 964	0,24	289 994	11,59
1872	10 510	0,41	23 569	0,93	8 523	0,34	300 823	11,81	4 984	0,20	337 899	13,27
1873	11 010	0,42	24 634	0,95	9 128	0,35	323 701	12,50	5 322	0,20	362 785	14,01
1874	11 510	0,43	25 441	0,96	9 686	0,37	338 835	12,80	5 937	0,22	379 899	14,35
1875	12 005	0,45	26 204	0,98	10 145	0,38	347 311	12,95	10 139	0,38	393 799	14,68
1876	12 505	0,46	27 191	1,00	10 485	0,38	356 121	13,11	10 730	0,40	404 527	14,89
1877	12 767	0,47	27 729	1,01	10 731	0,39	363 672	13,23	11 257	0,41	413 389	15,04

NB. Die in vorstehender Tabelle enthaltenen Zahlen beziehen sich nur auf Personen-, Güterwagen etc., welche den Eisenbahn-Gesellschaften gehören, oder von ihnen gemiethet sind.

Preussische Eisenbahnen.

No. 1.

Länge der überhaupt betriebenen Eisenbahnen am Ende jedes der genannten Jahre.

	Ende 1858	Ende 1870	Ende 1872	Ende 1873	Ende 1874	Ende 1875	Ende 1876	Ende 1877
A. Staatsbahnen	1 292	3 424	3 900	4 100	4 100	4 375	4 659	4 929
B. Privatbahnen unter Staatsverwaltung	1 251	1 830	2 154	2 474	2 621	2 766	2 955	3 447
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltuug	2 358	6 206	7 579	7 886	8 772	9 800	9 942	9 828
in Summa	4 901	11 460	13 633	14 460	15 493	16 941	17 556	18 204

No. 2.

Beträge der verschiedenen Arten des Kapitals und ihr Prozentverhältniss zum Gesammtkapital für die im vollen Jahresbetriebe gestandenen Bahnen am Ende der Jahre 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahr	Konzessionirtes Anlagekapital für die das ganze Jahr betriebenen Eisenbahnen									Anlagekapital verwendet auf die im Laufe des Jahres voll betriebenen Bahnen am Ende jedes Jahres
	Staatsanleiben u. extraordinäre Ueberweisungen zur Anlage der Staatsbahnen		Konzessionirtes Anlagekapital der das ganze Jahr im Betriebe befindlichen Privatbahnen.						Summa	
			Stamm-Aktien und Prioritäts-Stamm-Aktien		Prioritäts-Obligationen		Zusammen			
	M.	Verhältniss in pCt.	*M.*	Verhältniss in pCt.	*M.*	Verhältniss in pCt.	*M.*	Verhältniss in pCt.	*M.*	*M.*
1858	203 257 466	22	332 383 200	36	390 585 300	42	722 968 500	78	926 225 966	838 939 641
1870	772 625 268	27	996 545 424	36	1047 910 149	37	2044 455 573	73	2 817 080 841	2 397 454 094
1872	831 185 261	27	1135 582 566	36	1166 155 065	37	2301 737 631	73	3 132 922 892	2 782 409 082
1873	935 267 361	25	1360 468 209	36	1460 393 091	39	2820 861 300	75	3 756 128 661	3 252 117 744
1874	1002 883 047	23	1463 422 008	34	1846 056 492	43	3309 478 500	77	4 312 361 547	3 542 680 785
1875	1095 052 342	24	1564 967 808	34	1918 631 492	42	3483 599 300	76	4 578 651 642	4 210 976 178
1876	1188 321 895	24	1589 521 608	32	2139 636 742	44	3729 158 350	76	4 917 480 245	4 511 897 633
1877	1253 226 323	25	1623 676 908	32	2151 176 742	43	3774 853 650	75	5 028 079 973	4 709 384 716

No. 3.

Betrag und durchschnittlicher Zinsfuss für jede Art des Kapitals in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis 1877.

Jahr	Zinsenbetrag und Durchschnittszinsen									
	für das Anlagekapital der Staats-Eisenbahnen		für die Stamm-Aktien (incl. des Garantiezuschusses)		für die Prioritäts-Stamm-Aktien		für die Prioritäts-Obligationen (incl. d. Garantiezuschusses)		in Summa	
	Betrag M.	Durchschn.-zinsen pCt.	Betrag M.	Durchschn.-zinsen pCt.	Betrag M.	Durchschn.-zinsen pCt.	Betrag M.	Durchschn.-zinsen pCt.	Betrag M.	Durchschn.-zinsen pCt.
1858	6 533 675	4,45	19 386 584	6,01	—	—	13 022 438	4,88	38 942 697	4,94
1870	43 787 703	6,25	52 539 837	8,09	1 218 981	4,09	36 766 053	4,23	134 312 574	6,00
1872	47 793 078	5,98	63 494 367	7,52	4 606 626	3,38	39 225 342	4,25	155 119 413	5,77
1873	44 638 797	4,95	56 057 625	5,94	5 764 266	3,14	44 328 999	4,30	150 789 687	4,93
1874	35 045 442	3,58	55 993 227	5,28	5 772 108	3,22	53 426 223	4,36	150 237 000	4,36
1875	51 090 098	4,78	62 263 839	5,30	6 785 544	3,28	69 544 741	4,38	189 684 222	4,70
1876	58 445 863	5,15	58 608 179	4,92	6 956 389	2,31	77 394 813	4,41	201 405 244	4,60
1877	60 145 413	5,01	56 751 577	4,62	7 330 398	2,43	81 193 471	4,42	205 420 859	4,50

No. 4.

Die Kapitalsbeträge, geordnet nach den für das Jahr 1877 gezahlten Zinsen resp. Dividenden.

Anlage-Kapital der Staatsbahnen		Prioritäts-Obligationen mit Zinsgarantie		Prioritäts-Obligationen ohne Zinsgarantie		Prioritäts-Stamm-Aktien		Stamm-Aktien mit Zinsgarantie		Stamm-Aktien ohne Zinsgarantie	
Rente	Kapitals-Betrag M.	Rente	Kapitals-Betrag M.	Rente	Kapitals-Betrag M.	Rente	Kapitals-Betrag M.	Gez. Divid.	Kapitals-Betrag M.	Gez. Divid.	Kapitals-Betrag M.
5,01	1 199 533 388	4	62 063 400	$2\frac{1}{2}$	1 080 000	0	143 655 000	4	55 161 300	0	201 474 000
		$4\frac{1}{2}$	141 908 082	3	11 655 000	$2\frac{2}{15}$	4 500 000	$4\frac{1}{2}$	17 982 000	0,35	1 959 000
				$3\frac{1}{2}$	99 752 400	$2\frac{1}{4}$	855 000	5	12 837 600	0,82	600 000
				$3\frac{3}{4}$	1 729 050	$3\frac{1}{2}$	43 800 000			$2\frac{1}{2}$	39 144 900
				4	325 342 075	$3\frac{9}{10}$	4 666 800			$3\frac{1}{3}$	208 166 400
				$4\frac{1}{2}$	853 894 604	$4\frac{1}{2}$	22 974 000			$3\frac{1}{2}$	60 000 000
				5	338 588 500	5	54 600 000			$4\frac{1}{2}$	15 000 000
						$6\frac{1}{3}$	22 500 000			5	18 474 000
						7	4 447 500			$5\frac{1}{20}$	117 000 000
										$5\frac{1}{2}$	1 371 429
										$5\frac{3}{4}$	51 750 000
										$6\frac{1}{3}$	22 500 000
										7	174 633 750
										$7\frac{1}{10}$	46 892 200
										$7\frac{1}{2}$	44 362 200
										8	49 050 000
										$8\frac{2}{3}$	75 636 900
										$11\frac{1}{2}$	15 000 000
			203 971 482 Durchschnitts-Rente 4,35 pCt.		1 632 041 629 Durchschnitts-Rente 4,43 pCt.		301 998 300 Durchschnitts-Rente 2,43 pCt.		85 980 900 Durchschnitts-Divid. 4,25 pCt.		1 143 014 779 Durchschnitts-Dividende 4,65 pCt.

Prioritäts-Obligationen: Summa 1 836 013 111 M. Durchschnitts-Rente 4,42 pCt.

Stamm-Aktien: Summa 1 228 995 679 M. Durchschnitts-Dividende 4,62 pCt.

Prioritäts-Stamm-Aktien und Stamm-Aktien: Summa 1 530 993 979 M. mit 4,19 pCt. Durchschnitts-Dividende.

Die Durchschnittsrente (incl. Garantie) des gesammten Anlage-Kapitals, welches zum Bezuge von Dividenden und Zinsen aus dem Betriebsfonds berechtigt ist, beträgt 4,50 pCt. Das Anlage-Kapital von den im Bau begriffenen Bahnen ist in den vorstehenden Angaben nicht mit eingerechnet.

No. 5.

Gesammte Einnahme, Ausgabe und Reinertrag, sowie die Prozentverhältnisse der Ausgabe zu der Einnahme und des Reingewinnes zu dem gesammten verwendeten Anlage-Kapital der im Jahre 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877 betriebenen Eisenbahnen.

Jahrgang	Gesammte Verkehrs-Einnahme (excl. Reste)	Gesammte Betriebs-Ausgabe (incl. Eisenbahnsteuer und sonstige Ausgaben)		Reinertrag	
		Im Ganzen	In Prozenten der Gesammt-Einnahme	Im Ganzen	In Prozenten des verwendeten Anlage-Kapitals
	M.	M.		M.	
A. Staatsbahnen.					
1858	24 906 908	15 569 588	62,5	9 337 320	4,63
1870	108 448 551	60 164 031	55,5	48 284 520	6,25
1872	136 838 973	90 063 048	65,8	46 775 925	5,63
1873	152 173 638	105 576 732	69,4	46 596 906	4,98
1874	158 006 313	122 843 352	77,7	35 162 961	3,51
1875	159 207 788	107 930 308	67,8	51 277 480	4,68
1876	158 175 745	99 711 474	63,0	58 464 271	4,92
1877	159 090 025	101 685 316	63,9	57 404 709	4,56
B. Privatbahnen unter Staats-Verwaltung.					
1858	24 098 871	15 314 146	63,5	8 784 725	4,37
1870	70 531 590	39 568 686	56,1	30 962 904	6,17
1872	86 614 671	56 103 408	64,8	30 511 263	5,40
1873	100 399 575	71 247 987	71,0	29 151 588	4,38
1874	109 396 146	78 985 227	72,1	30 410 920	4,14
1875	117 052 149	70 336 266	60,1	46 715 883	5,48
1876	117 028 149	69 278 181	59,2	47 749 968	5,24
1877	123 674 083	74 991 330	60,7	48 682 753	4,63
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung.					
1858	55 887 627	34 551 798	61,6	21 335 829	4,86
1870	161 906 790	91 291 710	56,4	70 615 080	6,29
1872	209 212 317	135 239 268	64,6	73 973 049	5,34
1873	236 464 596	160 737 474	67,9	75 727 122	4,59
1874	248 209 917	175 229 256	70,6	72 980 661	4,04
1875	274 573 850	177 788 831	64,7	96 785 019	4,27
1876	278 007 008	176 698 225	63,6	101 308 783	4,20
1877	268 521 903	164 274 495	61,2	104 247 408	4,33
Summa sämmtlicher Bahnen.					
1858	104 893 406	65 435 532	62,4	39 457 874	4,70
1870	340 886 931	191 024 427	56,0	149 862 504	6,25
1872	432 665 961	281 405 724	65,0	151 260 237	5,44
1873	489 037 809	337 562 193	69,0	151 475 616	4,69
1874	515 612 376	377 057 835	73,1	138 554 541	3,91
1875	550 833 787	356 055 405	64,6	194 778 382	4,63
1876	553 210 902	345 687 880	62,5	207 523 022	4,60
1877	551 286 011	340 951 141	61,8	210 334 870	4,47

No. 6.

Die Brutto-Einnahmen der Preussischen Eisenbahnen vom Jahre 1858 bis 1877, — die Steigerung von Jahr zu Jahr, sowie das Prozentverhältniss dieser Steigerung.

Jahrgang	Einnahme aus dem Verkehr ℳ	Jährliche Zunahme im Ganzen ℳ	Jährliche Zunahme in Prozenten gegen das Vorjahr pCt.
1858	104 893 406	—	—
1860	116 060 514	11 167 108	10,65
1861	130 757 745	14 697 231	12,67
1862	151 273 101	20 515 356	15,69
1863	159 605 796	8 332 695	5,51
1864	179 750 178	20 144 382	12,62
1865	196 116 279	16 366 101	9,10
1866	206 685 114	10 568 835	5,39
1867	221 305 935	14 620 821	7,07
1868	290 798 226	69 492 291	31,40
1869	309 885 564	19 087 338	6,56
1870	340 886 931	31 001 367	10,00
1871	396 785 211	55 898 280	16,39
1872	432 665 961	35 880 750	9,05
1873	489 037 809	56 371 848	13,29
1874	515 612 376	26 574 567	5,43
1875	550 833 787	35 221 411	6,83
1876	553 210 902	2 377 115	0,43
1877	551 286 011	—1 924 891	—0,35

Mithin stiegen die Einnahmen von 1858 bis 1877 im Durchschnitt jährlich um 9,12 pCt. Die Einnahmen von 1877 überstiegen die von 1858 um 446 392 605 ℳ oder um 426 pCt.

No.

Zusammenstellung

I. Von den

		Einnahme von den			
		Einnahme von			
		I. Klasse M.	II. Klasse M.	III. Klasse M.	IV. Klasse M.
A. Staatsbahnen	1858	371 112	3 602 771	2 713 289	1 209 449
	1870	1 449 609	8 508 816	9 220 920	3 943 206
	1872	2 766 393	12 929 250	11 953 539	6 429 705
	1873	2 789 679	13 446 786	13 364 424	7 860 915
	1874	2 778 918	13 981 794	14 050 176	8 121 057
	1875	2 780 290	13 903 900	14 262 136	8 363 958
	1876	2 771 687	13 524 235	14 575 122	8 968 172
	1877	2 242 081	12 338 555	14 999 756	9 241 703
B. Privatbahnen unter Staatsverwaltung	1858	182 138	1 948 733	2 641 410	833 856
	1870	301 872	3 067 545	5 339 688	2 135 895
	1872	560 358	4 603 914	7 437 717	2 620 941
	1873	730 113	5 665 695	8 628 660	3 504 897
	1874	760 011	6 101 958	9 349 092	3 893 769
	1875	758 572	6 330 409	9 598 344	3 854 155
	1876	728 108	6 085 101	9 493 660	3 825 516
	1877	836 953	6 261 829	10 362 047	4 361 687
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung	1858	1 731 595	7 209 593	8 536 163	1 073 817
	1870	2 941 317	13 294 617	16 571 862	5 731 134
	1872	5 336 598	19 999 197	22 812 717	9 248 265
	1873	5 617 824	20 934 378	26 497 140	11 403 183
	1874	5 621 433	22 112 388	28 048 953	11 730 039
	1875	6 089 554	24 315 775	30 380 828	12 691 606
	1876	5 869 067	23 575 968	30 531 337	13 167 030
	1877	5 254 812	22 576 952	30 460 555	12 436 556
Summa sämmtlicher Bahnen	1858	2 284 845	12 761 097	13 890 862	3 117 122
	1870	4 692 798	24 870 978	31 132 470	11 810 235
	1872	8 663 349	37 532 361	42 203 973	18 298 911
	1873	9 137 616	40 046 859	48 490 224	22 768 995
	1874	9 160 362	42 196 140	51 448 221	23 744 865
	1875	9 628 416	44 550 084	54 241 308	24 909 719
	1876	9 368 862	43 185 304	54 600 119	25 960 718
	1877	8 333 846	41 177 336	55 822 358	26 039 946

7.

der Einnahmen.

Personenzügen.

Personenzügen					Bemerkungen
den Personen			Gepäck, Pferde, Hunde, Equipagen und Post	Total-Einnahme von den Personenzügen	
Militairs ℳ	Abonnements-Billets und verschiedene Einnahmen ℳ	Summa ℳ	ℳ	ℳ [2]	
149 939	—	8 046 560	502 570	8 549 130	
5 552 835	—	28 675 386	6 871 779	35 547 165	
2 125 812	—	36 204 699	2 910 021	39 114 720	
748 884	138 654 [1]	38 349 342	2 470 176	40 819 518	
537 084	241 569	39 710 598	2 530 749	42 241 347	
564 596	220 752	40 095 632	2 917 829	43 013 461	
635 244	252 757	40 727 217	3 570 062	44 297 279	
642 307	204 081	39 668 483	3 336 243	43 004 726	
108 950	—	5 715 087	258 464	5 973 551	
2 594 661	—	13 439 661	1 419 996	14 859 657	
391 869	—	15 614 799	675 951	16 290 750	
423 345	51 867	19 004 577	727 542	19 732 119	
360 078	85 161	20 550 069	797 997	21 348 066	
496 192	75 948	21 113 620	884 754	21 998 374	
465 171	81 691	20 679 247	880 765	21 560 012	
476 501	99 732	22 398 749	984 161	23 382 910	
362 494	—	18 913 662	1 127 069	20 040 731	
12 180 114	—	50 719 044	5 306 703	56 025 747	
2 015 481	—	59 412 258	3 241 497	62 653 755	
1 166 352	245 307	65 864 184	3 555 489	69 419 673	
1 004 880	473 979	68 991 672	3 435 843	72 427 515	
983 558	551 400	75 012 721	3 855 418	78 868 139	
967 223	577 792	[3] 75 554 154	4 109 333	79 663 487	
901 034	543 889	72 173 798	3 663 087	75 836 885	
621 383	—	32 675 309	1 888 103	34 563 412	
20 327 610	—	92 834 091	13 598 478	106 432 569	
4 533 162	—	111 231 756	6 827 469	118 059 225	
2 338 581	435 828	123 218 103	6 753 207	129 971 310	
1 902 042	800 709	129 252 339	6 764 589	136 016 928	
2 044 346	848 100	136 221 973	7 658 001	143 879 974	
2 067 638	912 240	[3] 136 960 618	8 560 160	145 520 778	
2 019 842	847 702	134 241 030	7 983 491	142 224 521	

[1]) Die Zahl der Abonnements-Billets ist 1873 zum ersten Male berichtet.

[2]) Abweichend von der Preussischen Eisenbahn-Statistik, in welcher die Einnahme aus der Post nicht eingerechnet ist.

[3]) Hierin enthalten 865 737 ℳ, die nicht klassifizirt sind.

II. Einnahmen von den Güterzügen

den Personen

		Einnahmen von den Güterzügen				
		Eilgut	Gewöhnliches Frachtgut	Vieh	Nebenerträge	Summa
		M.	*M.*	*M.*	*M.*	*M.*
A. Staatsbahnen.	1858	418 005	14 361 775	465 976	125 950	15 371 706
	1870	4 364 025	58 133 619	2 272 167	2 197 392	66 967 203
	1872	3 802 023	76 827 894	3 477 672	2 495 520	86 603 109
	1873	3 762 882	89 361 234	3 888 402	3 098 142	100 110 660
	1874	3 680 376	95 793 450	3 414 003	3 231 873	106 119 702
	1875	3 632 261	94 580 766	4 146 647	3 453 807	105 813 481
	1876	3 328 605	92 302 606	4 329 199	4 090 916	104 051 326
	1877	2 920 370	92 649 976	5 226 639	4 578 016	105 375 001
B. Privatbahnen unter Staats-Verwaltung	1858	216 299	14 556 062	140 794	531 984	15 445 139
	1870	1 331 772	44 656 716	674 526	1 715 367	48 378 381
	1872	1 359 054	56 802 300	816 402	2 787 684	61 765 440
	1873	1 508 544	67 428 249	1 043 385	3 632 418	73 612 596
	1874	1 563 150	73 352 394	1 102 752	3 989 739	80 008 035
	1875	1 532 876	80 586 703	1 228 482	3 568 681	86 916 742
	1876	1 308 019	80 576 786	1 474 615	3 168 955	86 528 375
	1877	1 366 552	84 025 772	1 565 715	2 889 986	89 848 025
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung	1858	1 494 153	30 338 125	819 908	617 207	33 269 393
	1870	6 721 965	81 215 964	5 302 629	2 466 204	95 706 762
	1872	6 462 294	116 641 941	4 908 117	4 179 717	132 192 069
	1873	6 618 210	134 129 475	5 361 321	5 688 510	151 797 516
	1874	6 481 719	142 117 548	5 152 878	6 778 380	160 530 525
	1875	6 930 430	159 030 176	6 462 417	7 107 471	179 530 494
	1876	6 411 752	161 889 074	6 659 480	6 816 812	181 777 118
	1877	5 728 692	156 738 141	6 685 516	6 791 031	175 943 380
Summa	1858	2 128 457	59 255 962	1 426 678	1 275 141	64 086 238
	1870	12 417 762	184 006 299	8 249 322	6 378 963	211 052 346
	1872	11 623 371	250 272 135	9 202 191	9 462 921	280 560 618
	1873	11 889 636	290 918 958	10 293 108	12 419 070	325 520 772
	1874	11 725 245	311 263 392	9 669 633	13 999 992	346 658 262
	1875	12 095 567	334 197 645	11 837 546	14 129 959	372 260 717
	1876	11 048 376	334 768 466	12 463 294	14 076 683	372 356 819
	1877	10 015 614	333 413 889	13 477 870	14 259 033	371 166 406

und Verhältniss der Einnahmen von

und Güterzügen.

Gesammt-Summe aus dem Personen- und Güter-Verkehr M.	Sonstige Einnahmen (Wagenmiethe etc.) M.	Gesammt-Summe aller Einnahmen M.	Verhältniss der Einnahmen von den Personen- und Güterzügen: Personenzug	Güterzug	Summa	Bemerkungen
23 920 836	986 072	24 906 908	36	64	100	
102 514 368	5 934 183	108 448 551	35	65	100	
125 717 829	11 121 144	136 838 973	31	69	100	
140 930 178	11 243 460	152 173 638	29	71	100	
148 361 049	9 645 264	158 006 313	28	72	100	
148 826 942	10 380 846	159 207 788	29	71	100	
148 348 605	9 827 140	158 175 745	30	70	100	
148 379 727	10 710 298	159 090 025	29	71	100	
21 418 690	2 680 182	24 098 872	28	72	100	
63 238 038	7 293 552	70 531 590	24	76	100	
78 056 190	8 558 481	86 614 671	21	79	100	
93 344 715	7 054 860	100 399 575	21	79	100	
101 356 101	8 040 045	109 396 146	21	79	100	
108 915 116	8 137 033	117 052 149	20	80	100	
108 088 387	8 939 762	117 028 149	20	80	100	
113 230 935	10 443 148	123 674 083	21	79	100	
53 310 124	2 577 502	55 887 626	38	62	100	
151 732 509	10 174 281	161 906 790	37	63	100	
194 845 824	14 366 493	209 212 317	32	68	100	
221 217 189	15 247 407	236 464 596	31	69	100	
232 958 040	15 251 877	248 209 917	31	69	100	
258 398 633	16 175 217	274 573 850	30	70	100	
261 440 605	16 566 403	278 007 008	30	70	100	
251 780 265	16 741 638	268 521 903	30	70	100	
98 649 650	6 243 756	104 893 406	35	65	100	
317 484 915	23 402 016	340 886 931	34	66	100	
398 619 843	34 046 118	432 665 961	30	70	100	
455 492 082	33 545 727	489 037 809	29	71	100	
482 675 190	32 937 186	515 612 376	28	72	100	
516 140 691	34 693 096	550 833 787	28	72	100	
517 877 597	35 333 305	553 210 902	28	72	100	
513 390 927	37 895 084	551 286 011	28	72	100	

No. 8.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Kilometer Bahn von den Personenzügen für die Jahre 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877.

		I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	Militär	Abonnementbillets u. diverse Einnahmen	Summa	Uebergepäck, Equipagen, Pferde und Hunde	Post	Gesammt-Einnahme pro Kilometer Bahnlänge
A. Staatsbahnen	1858	298	2895	2180	972	122	—	6467	366	27	6 860
	1870	423	2480	2688	1150	1619	—	8360	1941	57	10 358
	1872	720	3357	3102	1671	552	—	9402	725	30	10 157
	1873	696	3351	3330	1959	186	35	9557	594	21	10 172
	1874	681	3423	3441	1989	132	61	9727	567	53	10 347
	1875	664	3321	3406	1998	135	53	9577	634	63	10 274
	1876	623	3038	3274	2014	142	57	9148	613	189	9 950
	1877	472	2595	3155	1944	135	43	8344	501	201	9 046
B. Privatbahnen unter Staats-Verwaltung	1858	161	1723	2335	737	96	—	5052	171	57	5 280
	1870	166	1685	2932	1173	1425	—	7381	711	68	8 160
	1872	291	2382	3849	1356	201	—	8079	279	72	8 430
	1873	342	2652	4038	1641	198	22	8893	258	57	9 208
	1874	324	2619	4011	1671	156	37	8818	280	63	9 161
	1875	295	2458	3728	1497	193	29	8200	281	63	8 544
	1876	268	2236	3488	1405	170	30	7597	264	50	7 911
	1877	251	1885	3118	1313	143	30	6740	234	62	7 036
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung	1858	764	3183	3761	474	160	—	8342	422	78	8 842
	1870	530	2395	2984	1032	2194	—	9135	849	106	10 090
	1872	780	2925	3336	1353	294	—	8688	378	96	9 162
	1873	756	2817	3564	1536	156	33	8862	342	135	9 339
	1874	747	2934	3720	1557	132	65	9075	321	131	9 705
	1875	694	2769	3460	1445	112	63	8543	307	132	8 982
	1876	629	2527	3272	1411	104	68	7956	295	137	8 388
	1877	562	2416	3259	1331	96	58	7722	275	117	8 114
Summa	1858	492	2749	2990	671	134	—	7036	348	57	7 441
	1870	434	2302	2881	1093	1881	—	8591	1174	84	9 849
	1872	687	2976	3345	1449	360	—	8817	470	72	9 359
	1873	672	2949	3570	1677	174	32	9074	402	90	9 566
	1874	657	3024	3687	1704	135	58	9225	383	97	9 705
	1875	620	2866	3490	1603	132	54	8765	390	102	9 257
	1876	568	2617	3308	1573	125	54	8211	374	139	8 724
	1877	478	2363	3204	1495	116	49	7705	329	129	8 163

Zusammenstellung der Zahl der beförderten Personen und der Tonnenzahl der bewegten Güter in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877.

		Anzahl der beförderten Personen							Eil- und Frachtgut	Militärdienst-, Baugut und Vieh
		I. Klasse Anzahl	II. Klasse Anzahl	III. Klasse Anzahl	IV. Klasse Anzahl	Militär auf Requisitions-schein. Anzahl	Summa Anzahl	Reisen auf Abonne-mentbillets Anzahl	Tonnen	Tonnen
A. Staatsbahnen	1858	27 782	583 374	1 318 489	1 344 067	75 054	3 348 766	—	2 781 390	309 115
	1870	140 312	2 023 609	7 153 763	4 563 063	3 528 391	17 409 138	—	12 987 221	2 751 671
	1872	338 478	3 682 758	10 884 564	7 487 261	1 464 160	23 857 221	—	18 748 320	4 162 905
	1873	348 716	4 052 404	13 148 419	8 873 056	548 254	26 970 849	247 636	21 136 355	4 139 868
	1874	367 735	4 533 172	15 246 527	10 447 142	487 822	31 082 398	506 685	20 858 141	5 734 526
	1875	359 336	4 472 311	14 771 506	10 864 216	523 120	30 990 489	577 590	20 857 157	3 707 427
	1876	348 469	4 257 011	14 024 646	11 769 237	564 455	30 963 818	545 222	21 506 797	2 852 698
	1877	311 562	3 910 259	13 810 423	12 591 931	616 299	31 240 474	562 894	22 348 775	3 500 226
B. Privatbahnen unter Staats-Verwaltung.	1858	33 879	813 170	2 386 136	1 977 957	65 895	5 277 037	—	3 885 644	208 430
	1870	95 933	1 742 225	6 624 026	4 100 553	1 878 870	14 441 607	—	14 995 640	938 448
	1872	170 547	2 758 804	9 758 651	4 730 569	418 830	17 837 401	—	19 935 295	1 341 108
	1873	222 436	3 445 580	11 349 132	5 983 045	482 203	21 482 396	118 481	23 112 646	1 856 440
	1874	241 989	3 730 818	12 177 916	6 313 601	440 392	22 904 716	160 098	22 276 765	1 498 551
	1875	253 104	3 859 884	12 411 538	6 611 052	605 870	23 741 448	142 770	24 538 298	1 403 077
	1876	240 852	3 795 659	12 468 885	6 675 549	577 135	23 758 080	151 330	24 802 407	1 649 978
	1877	242 059	3 612 162	12 960 402	7 673 683	608 050	25 096 356	192 960	25 359 004	1 529 553
C. Privatbahnen unter eigener Verwaltung	1858	281 210	2 124 133	5 832 273	2 049 887	246 021	10 533 524	—	6 033 406	300 435
	1870	547 365	5 134 514	15 675 431	8 162 282	5 075 960	34 595 552	—	21 974 961	1 901 950
	1872	924 730	7 152 060	22 453 262	12 807 450	1 409 377	44 748 057	—	31 764 163	2 219 185
	1873	996 106	7 705 477	26 212 315	15 311 174	951 402	51 176 474	881 613	37 068 405	2 912 287
	1874	1 023 051	8 386 905	28 941 546	16 244 637	987 418	55 583 557	1 156 547	36 823 868	3 233 146
	1875	1 064 457	9 021 074	31 688 888	17 859 493	1 027 216	60 661 128	1 719 586	39 076 371	3 532 785
	1876	1 020 165	8 774 483	32 254 583	18 645 580	1 035 406	61 730 217	1 881 451	40 539 865	3 471 386
	1877	913 114	8 171 325	31 455 609	16 993 807	933 928	58 467 783	2 094 837	40 657 850	3 472 080
Summa.	1858	342 871	3 520 677	9 536 898	5 371 911	386 970	19 159 327	—	12 700 439	817 980
	1870	783 610	8 900 348	29 453 220	16 825 898	10 483 221	66 446 297	—	49 957 822	5 592 069
	1872	1 433 755	13 593 622	43 097 655	25 025 280	3 292 367	86 442 679	—	70 447 778	7 723 198
	1873	1 567 258	15 203 461	50 709 866	30 167 275	1 981 859	99 629 719	1 247 730	81 317 406	8 908 595
	1874	1 632 775	16 650 895	56 365 989	33 005 380	1 915 632	109 570 671	1 823 330	79 958 775	10 466 223
	1875	1 676 897	17 353 269	58 871 932	35 334 761	2 156 206	115 393 065	2 439 946	84 471 826	8 643 289
	1876	1 609 486	16 827 153	58 748 114	37 090 366	2 176 996	116 452 115	2 578 003	86 849 069	7 974 062
	1877	1 466 735	15 693 746	58 226 434	37 259 421	2 158 277	114 804 613	2 850 691	88 365 629	8 501 859

No. 10.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Zugkilometer und pro Bahnkilometer in den Jahren 1858, 1870 1872 bis incl. 1877.

Jahrgang	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa
	₰	₰	₰	₰	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
1858	521	527	546	533	19 778	21 297	24 477	22 441
1870	522	574	537	539	31 504	38 724	29 117	31 493
1872	512	580	510	523	35 514	44 829	30 537	34 245
1873	505	562	505	516	37 926	46 986	31 818	36 012
1874	465	570	493	498	38 535	45 054	32 553	36 432
1875	474	571	497	504	37 819	44 295	30 732	34 892
1876	501	546	491	505	35 250	41 287	28 764	32 567
1877	495	518	487	496	33 168	35 970	28 209	31 052

No. 11.

Zusammenstellung der Ausgaben pro Zugkilometer und Bahnkilometer in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877.

Jahrgang	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa
	₰	₰	₰	₰	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
				Bahnverwaltung.				
1858	72,9	79,8	83,4	79,8	2 764	3 220	3 743	3 352
1870	69,2	79,2	68,2	70,5	4 165	5 348	3 741	4 139
1872	72,6	98,1	74,6	78,3	5 025	7 593	4 503	5 139
1873	75,9	99,6	80,4	82,8	5 715	8 319	5 115	5 802
1874	75,2	95,0	81,6	82,0	6 237	7 506	5 345	6 033
1875	76,4	90,0	78,9	80,2	6 088	6 974	4 877	5 551
1876	81,7	84,4	77,8	80,2	5 752	6 382	4 553	5 175
1877	81,2	73,8	73,9	76,0	5 445	5 128	4 275	4 756
				Transportverwaltung.				
1858	168,6	148,8	161,4	160,2	6 398	6 013	7 234	6 713
1870	147,3	155,4	143,5	147,3	8 894	10 489	7 736	8 597
1872	170,7	182,7	164,2	169,5	11 850	14 124	9 786	11 076
1873	179,4	198,6	176,7	181,8	13 467	16 590	11 190	12 723
1874	189,6	200,8	177,8	185,9	15 723	15 861	11 776	13 566
1875	174,6	173,5	165,2	169,7	13 917	13 452	10 210	11 741
1876	164,9	163,5	157,4	160,7	11 608	12 354	9 208	10 367
1877	156,3	149,2	147,2	150,3	10 478	10 367	8 521	9 407

Jahrgang.	Pro Zugkilometer				Pro Bahnkilometer			
	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa	Staatsbahnen	Privatbahnen unter Staatsverwaltung	Privatbahnen unter eigener Verwaltung	In Summa
	₰	₰	₰	₰	M.	M.	M.	M.
Allgemeine Verwaltung.								
1858	14,7	15,6	13,5	14,1	542	631	609	597
1870	27,0	18,9	15,0	19,5	1 627	1 271	823	1 148
1872	16,9	20,1	14,1	16,2	1 179	1 557	852	1 059
1873	21,3	21,3	15,9	18,6	1 605	1 682	993	1 299
1874	21,8	25,1	16,2	19,7	1 812	1 983	1 068	1 437
1875	22,5	23,9	16,9	19,9	1 793	1 853	1 047	1 381
1876	23,3	24,8	17,3	20,5	1 641	1 877	1 010	1 321
1877	24,2	26,8	17,9	21,6	1 619	1 864	1 039	1 356
Erneuerung, Vermehrung, Meliorationen etc.								
1858	70,2	86,4	47,4	62,1	2 660	3 488	2 132	2 602
1870	46,3	45,3	40,2	43,2	2 792	3 053	2 178	2 504
1872	66,3	64,2	44,1	54,9	4 599	4 959	2 634	3 588
1873	62,1	66,6	45,0	54,6	4 677	5 665	2 724	3 732
1874	64,3	72,2	51,9	59,8	5 337	5 700	3 426	4 368
1875	41,8	35,0	35,1	37,1	3 334	2 717	2 167	2 570
1876	37,5	26,3	34,4	33,7	2 637	1 991	2 010	2 173
1877	46,0	39,4	32,3	37,8	3 086	2 737	1 870	2 367
Eisenbahnsteuer.								
1858	—	3,7	11,2	6,8	—	149	373	283
1870	—	10,8	15,8	9,6	—	730	859	564
1872	—	7,3	13,2	7,9	—	562	792	515
1873	—	5,9	9,3	5,7	—	492	583	397
1874	—	6,4	7,1	4,6	—	503	466	338
1875	—	6,0	6,2	4,3	—	468	385	296
1876	—	5,9	4,9	3,7	—	445	286	237
1877	—	4,1	4,4	3,0	—	283	252	190
Sonstige Ausgaben.								
1858	—	0,9	20,4	10,8	—	33	909	453
1870	—	12,3	19,8	12,0	—	834	1 083	696
1872	10,5	3,0	19,5	13,8	732	240	1 170	897
1873	11,4	7,2	16,2	12,9	849	595	1 023	905
1874	10,2	12,4	13,6	12,2	852	977	889	893
1875	6,4	14,9	19,6	14,7	506	1 153	1 213	1 015
1876	8,3	18,4	20,7	16,7	583	1 392	1 215	1 077
1877	8,5	20,6	22,5	18,0	571	1 432	1 301	1 129
In Summa								
1858	326	335	337	334	12 364	13 534	15 000	14 000
1870	290	322	303	302	17 478	21 725	16 420	17 648
1872	337	375	330	341	23 385	29 035	19 737	22 274
1873	350	399	343	356	26 313	33 343	21 628	24 858
1874	361	412	348	364	29 961	32 530	22 970	26 635
1875	322	343	322	326	25 638	26 617	19 899	22 554
1876	316	323	313	316	22 221	24 441	18 282	20 350
1877	316	314	298	307	21 199	21 811	17 258	19 205

No. 12.

Zusammenstellung der Einnahmen pro Zugkilometer und Prozentverhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877 bei nachstehenden Eisenbahnen.

Jahrgang	Ostbahn	Niederschlesisch-Märkische	Hannoversche	Bergisch-Märkische	Ostpreussische Südbahn	Breslau-Schweidnitz-Freiburger	Magdeburg-Halberstädter	Berlin-Anhaltische	Cöln-Mindener	Rheinische
	Einnahme pro Zugkilometer.									
	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰	₰
1858	459	580	—	514	—	424	559	561	674	468
1870	685	554	521	481	431	576	472	663	608	499
1872	598	633	489	506	392	608	417	493	536	495
1873	579	646	514	504	465	652	408	644	478	508
1874	463	603	482	525	588	546	424	615	422	499
1875	472	534	483	570	608	517	429	545	507	501
1876	533	535	508	539	570	541	554	519	536	498
1877	515	534	516	503	716	520	453	512	506	493
	Prozentverhältniss der Ausgabe zu der Einnahme.									
1858	56	63	—	68	—	58	61	65	62	54
1870	44	61	50	58	51	54	56	56	49	45
1872	59	59	72	65	64	51	52	62	60	66
1873	58	59	65	72	68	51	67	65	64	60
1874	74	68	78	73	66	58	68	67	63	66
1875	66	65	67	60	55	56	59	68	63	56
1876	60	59	65	58	57	52	60	71	58	52
1877	58	57	66	55	50	52	68	68	54	50

No. 13.

Zusammenstellung der Ausgaben pro Zugkilometer für die Jahre 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877 bei nachstehenden Eisenbahnen.

Jahrgang	Ostbahn ₰	Niederschlesisch-Märkische ₰	Hannoversche ₰	Bergisch-Märkische ₰	Ostpreussische Südbahn ₰	Breslau-Schweidnitz-Freiburger ₰	Magdeburg-Halberstädter ₰	Berlin-Anhaltische ₰	Cöln-Mindener ₰	Rheinische ₰
Bahnverwaltung.										
1858	69,9	67,8	—	76,0	—	59,9	64,8	77,8	99,2	31,6
1870	81,8	81,2	61,5	68,6	82,1	77,7	74,2	78,4	63,0	46,9
1872	89,0	73,7	58,1	84,7	85,4	79,8	69,5	62,8	66,2	57,3
1873	82,5	73,0	68,1	91,5	89,0	91,0	87,8	85,7	58,0	57,1
1874	76,9	84,4	72,7	81,8	95,8	85,7	82,3	86,3	55,8	53,8
1875	85,8	80,8	63,7	82,9	86,7	86,5	66,8	93,6	68,0	50,7
1876	93,2	81,3	72,9	81,8	83,0	84,8	85,7	97,0	67,2	55,2
1877	81,4	81,8	77,1	62,2	68,3	67,6	70,1	84,1	62,9	52,9
Transportverwaltung.										
1858	137,8	189,8	—	155,8	—	127,3	191,4	146,9	181,5	124,2
1870	155,7	165,9	146,0	137,0	105,6	146,8	102,6	152,0	147,1	110,8
1872	187,1	211,7	147,1	170,9	110,3	151,7	109,5	146,0	170,2	149,7
1873	175,9	216,8	182,0	196,4	146,9	161,2	124,5	176,1	174,7	168,3
1874	187,7	229,9	194,3	195,3	178,8	148,7	151,9	211,9	153,0	163,7
1875	172,5	202,2	172,5	172,2	163,0	154,3	135,2	189,6	164,7	150,9
1876	172,5	170,4	159,1	159,6	144,3	150,2	166,6	187,6	170,1	144,5
1877	152,1	162,3	163,2	144,9	174,8	156,7	125,6	181,1	150,8	133,4
Allgemeine Verwaltung.										
1858	16,6	9,3	—	17,2	—	7,6	14,4	16,8	13,4	8,4
1870	18,7	13,6	15,7	18,4	19,9	18,3	20,9	21,8	10,4	7,9
1872	21,5	14,6	17,6	21,3	19,8	21,4	12,0	14,1	7,3	10,7
1873	22,2	23,9	23,7	23,3	20,9	19,5	13,1	16,2	7,5	11,1
1874	25,2	18,4	26,7	27,6	21,0	14,9	12,1	19,8	6,7	12,9
1875	25,8	16,7	27,9	27,2	22,5	14,9	10,8	25,6	10,7	12,6
1876	28,7	17,5	29,1	28,3	24,0	16,7	14,5	27,5	11,6	12,4
1877	27,5	24,5	26,5	29,4	47,9	24,6	12,9	27,2	11,5	12,1
Erneuerung, Vermehrung, Meliorationen etc.										
1858	32,7	96,1	—	98,9	—	46,9	43,2	103,3	76,5	34,6
1870	44,8	78,3	36,0	32,9	10,4	43,4	31,8	79,0	42,1	34,4
1872	54,4	72,0	87,8	47,9	35,5	37,6	21,6	52,6	48,3	83,1
1873	58,4	66,3	55,2	50,2	61,2	39,6	37,7	58,3	53,3	44,3
1874	56,5	75,4	51,3	70,2	89,9	46,4	26,5	80,0	39,1	76,2
1875	29,3	46,7	34,7	50,7	49,3	27,7	23,2	49,9	22,2	40,1
1876	27,6	49,2	38,1	26,6	67,6	22,4	33,6	44,0	17,7	22,9
1877	38,4	36,3	40,5	36,5	38,4	19,8	44,1	38,6	14,4	18,1

Jahrgang	Ostbahn ₰	Niederschlesisch-Märkische ₰	Hannoversche ₰	Bergisch-Märkische ₰	Ostpreussische Südbahn ₰	Breslau-Schweidnitz-Freiburger ₰	Magdeburg-Halberstädter ₰	Berlin-Anhaltische ₰	Cöln-Mindener ₰	Rheinische ₰
Eisenbahnsteuer.										
1858	—	—	—	1,3	—	3,2	28,5	19,2	14,0	4,4
1870	—	—	—	6,9	—	13,1	3,4	39,8	20,7	17,4
1872	—	—	—	2,1	—	15,8	4,3	26,9	12.7	17,7
1873	—	—	—	1,1	—	18,8	1,9	28,9	7,9	12,6
1874	—	—	—	1,4	—	12,4	1,1	17,3	3,7	10,2
1875	—	—	—	2,0	3,1	4,9	1,7	13,6	1,7	11,6
1876	—	—	—	1,7	2,4	3,6	2,1	4,8	2,4	8,9
1877	—	—	—	1,5	14,9	1,2	1,7	4,4	2,1	7,4
Sonstige Ausgaben.										
1858	—	—	—	0,8	—	1,1	—	—	31,4	47,8
1870	—	—	—	4,2	—	13,7	28,8	—	13,7	5,6
1872	—	—	40,0	3,1	—	2,7	—	5,6	16,3	9,5
1873	—	—	38,3	2,5	—	3,9	11,1	54,8	4,6	13,6
1874	—	—	38,3	4,8	4,6	6,8	14,7	0,1	7,9	10,8
1875	—	—	24,2	8,3	9,3	1,6	15,3	0.8	51,8	14,4
1876	—	—	32,9	14,2	5,2	1,7	30,3	5,8	40,9	15,0
1877	—	—	35,2	4,1	10,3	1,7	25,5	13,6	31,1	23,9
In Summa.										
1858	257	363	—	350	—	246	342	364	416	251
1870	301	339	259	268	218	313	262	371	297	223
1872	352	372	351	330	251	309	217	307	321	328
1873	339	380	367	365	318	334	276	420	306	307
1874	346	408	383	381	390	315	289	415	266	328
1875	313	346	323	343	334	290	253	373	319	280
1876	322	318	332	312	327	279	333	367	310	259
1877	299	305	342	279	355	272	280	349	273	248

No. 14.

Uebersicht der Zahl der Lokomotiven und Wagen in den Jahren 1858, 1870, 1872 bis incl. 1877.

Jahrgang	Lokomotiven	Zur Personenbeförderung		Güter-, Pferde- und Viehwagen	Arbeitswagen	Totalsumme aller Fahrzeuge excl. Lokomotiven
		Personenwagen	Gepäckwagen			
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
			Staatsbahnen.			
1858	228	425	101	3 966	175	4 667
1870	1 125	1 823	381	21 735	520	24 459
1872	1 327	2 238	529	26 547	580	29 894
1873	1 531	2 450	613	29 084	493	32 640
1874	1 947	3 191	760	34 588	483	39 022
1875	2 173	3 360	876	38 227	515	42 978
1876	2 210	3 552	897	39 281	535	44 265
1877	2 226	3 649	909	39 441	862	44 861
			Privatbahnen unter Staatsverwaltung.			
1858	275	337	104	6 651	99	7 191
1870	734	801	280	19 263	83	20 427
1872	920	811	279	22 739	170	23 999
1873	1 165	984	400	26 552	191	28 127
1874	1 305	1 169	416	30 604	332	32 521
1875	1 320	1 264	489	31 844	365	33 962
1876	1 384	1 273	493	31 927	342	34 035
1877	1 461	1 490	521	33 102	338	35 451
			Privatbahnen unter eigener Verwaltung.			
1858	633	1 102	247	10 245	404	11 998
1870	1 626	2 928	629	32 427	1 506	37 490
1872	2 088	3 745	809	47 254	2 076	53 884
1873	2 477	4 382	920	58 014	2 469	65 785
1874	2 910	4 717	1 048	61 766	2 500	70 031
1875	3 113	5 059	1 134	63 606	2 486	72 285
1876	3 196	5 279	1 311	64 696	2 438	73 724
1877	3 131	5 110	1 312	64 142	2 433	72 997

In Summa.

	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km	Im Ganzen	pro km
1858	1 196	0,25	1 864	0.39	452	0,09	20 862	4,41	678	0,14	23 856	5,03
1870	3 485	0 31	5 552	0.50	1 290	0,12	73 425	6,68	2 109	0,19	82 376	7,49
1872	4 335	0,34	6 794	0,55	1 617	0,12	96 540	7,57	2 826	0,22	107 777	8,46
1873	5 173	0,36	7 816	0,54	1 933	0,14	113 650	8,25	3 153	0,23	126 552	9,16
1874	6 162	0,40	9 077	0,61	2 224	0,15	126 958	8,40	3 315	0,22	141 574	9,38
1875	6 606	0,41	9 683	0,61	2 499	0,15	133 677	8,27	3 366	0,21	149 225	9,24
1876	6 790	0,39	10 104	0,59	2 701	0,16	135 904	7,81	3 315	0,19	152 024	8,75
1877	6 818	0,38	10 249	0,58	2 742	0,16	136 685	7,56	3 633	0,20	153 309	8,50

Summarischer Ueberblick.

Die Länge der am Ende des Jahres 1877 eröffneten Eisenbahnen betrug:

		davon zwei oder mehrgeleisig
im vereinigten Königreich .	27 494 km	14 868 km
innerhalb der Grenzen des Preuss. Staates (Band XXV. pag. 138 der Eisenbahnstatistik)	17 533 „	6 514 „

Diese Länge vertheilt sich in Bezug auf Grösse und Einwohnerzahl des Landes:

	Länge der Eisenbahnen Ende 1877 km	Flächeninhalt in geographischen □Meilen	Einwohnerzahl	Es kommen hiernach Eisenbahn-Kilometer auf 1 geogr. □Meile	je 10 000 Einwohner
Vereinigtes Königreich	27 494	5 719,8*	32 131 488*	4,81	8,56
Preussen	17 533	6 304,9*	25 745 114*	2,78	6,81

Das verwendete Anlagekapital betrug:

	im Ganzen	pro km
Im vereinigten Königreich	13 481 Mill. *M.*	490 637 *M.*
In Preussen (nachgewiesen für 17 707 km)	4 709 „ „	265 964 „

also im vereinigten Königreich pro km das 1,8 fache.

An Betriebsmitteln waren vorhanden:

	Lokomotiven	Personenwagen	Gepäckwagen etc.	Güter- und Viehwagen	Arbeits- etc. Wagen	Gesammtsumme der Fahrzeuge excl. Lokomotiven
im Ganzen						
im vereinigten Königreich . .	12 767	27 729	10 731	363 672	11 257	413 389
in Preussen.	6 818	10 249	2 742	136 685	3 633	153 309
pro km Bahn						
im vereinigten Königreich . .	0,47	1,01	0,39	13,23	0,41	15,04
in Preussen.	0,38	0,58	0,16	7,56	0,20	8,50

*) Zeitschrift des Königlichen Preussischen statistischen Büreaus Jahrgang 1874 pag. 312.

Der Personenverkehr gestaltete sich wie folgt:

Zahl der beförderten Reisenden excl. Abonnements-Billets

	I.	II.	III.	IV.	Summa
im vereinigten Königreich	43 570 222	66 821 141	441 202 291	—	551 593 654
in Preussen	1 466 735	15 693 746	58 226 434	39 417 698 incl. Militairs auf Requisit.-Schein.	114 804 613

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr betrugen:

	Personengeld ausschliesslich Abonnements-Billets ℳ	pro Person ℳ	für Abonnements-Billets etc. ℳ	Im Ganzen pro Personenwagen ℳ	für Reisegepäck Pferde etc. Post ℳ	In Summa von den Personenzügen ℳ	pro Bahn-Kilometer ℳ
im vereinigten Königreich . .	440 444 600	$0,_{80}$	25 670 980	16 810	64 566 620	530 682 200	19 316
in Preussen . . .	133 393 328	$1,_{16}$	847 702	13 098	7 983 491	142 224 521	8 163

In Prozenten kommen auf die einzelnen Wagenklassen:

		I.	II.	III.	IV.	
Vereinigtes Königreich	Zahl der Reisen in Prozent	$7,_{9}$	$12,_{1}$	$80,_{0}$	—	100
	Einnahme in „	$20,_{1}$	$16,_{5}$	$63,_{4}$	—	100
Preussen	Zahl der Reisen in Prozent .	$1,_{3}$	$13,_{7}$	$50,_{7}$	$34,_{3}$	100
	Einnahme in Prozent . . .	$6,_{3}$	$30,_{8}$	$41,_{9}$	$21,_{0}$	100

Es kommen im Durchschnitt auf jeden Einwohner:
in Grossbritannien 17 Reisen im Jahre
in Preussen . . 5 „ „ „

Da jede Bahnverwaltung die Anzahl der Reisenden (resp. der Billets) rapportirt, welche innerhalb ihres Bahngebietes befördert sind, so ist hierbei zu beachten, dass in den Fällen, wo die Reise einer Person sich über verschiedene Bahnbezirke erstreckt hat, dieselbe so oft rapportirt ist, als die Anzahl der betreffenden Bahnen beträgt.

Jeder Reisende hat in Preussen durchschnittlich $32,_{4}$ Kilometer durchfahren.

Für England fehlen die Angaben der Personen-Kilometer, weshalb die durchschnittliche Weglänge jeder Reise nicht berechnet werden kann.

Der Güter-Verkehr (excl. Post).

Es wurden befördert:
in Grossbritannien . 215 Millionen Tonnen an Mineralien, Kaufmannsgüter etc.,
in Preussen . . . 97 „ „ „ Eil- und Frachtgut, Vieh, Dienst- und Baugut,

*) Da für England in den Nebenerträgen des Personenverkehrs auch die Einnahmen aus dem Postverkehr enthalten sind, so musste für Preussen ebenso verfahren werden.

hierin sind 4,$_6$ Prozent der Tonnenzahl als frachtfreies Betriebs-, Dienst- und Baugut enthalten. Es ist nicht bekannt, wie das frachtfreie Gut in England verrechnet ist.

Die Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:

			pro Güterwagen	pro Bahn-km.
in Grossbritannien	682 198 940 ℳ	dah. pr. Tonne 3,$_{17}$ ℳ	1876 ℳ	24 823 ℳ
in Preussen . .	371 166 406 „	„ „ „ 3,$_{83}$ „	2715 „	20 927 „

Von der Zahl der beförderten Tonnen Güter kommen durchschnittlich auf den Kilometer Bahn

in Grossbritannien 7833 Tonnen,
in Preussen . . 5462 „

Die durchschnittliche Transportweite für jede Tonne Eil- und Frachtgut betrug in Preussen 87,$_0$ Kilometer, für England ist dieses Maass leider nicht angegeben, so dass der durchschnittliche Transportpreis pro Tonne und Kilometer sich nicht ermitteln lässt.

Das Verhältniss der Einnahmen aus den Personen- nnd Güterzügen betrug in Prozenten

	Personenzüge.	Güterzüge.	Summa.
im vereinigten Königreich	44	56	100
in Preussen	28	72	100

Die **Gesammt-Einnahmen** betragen excl. der Einnahmen aus Dampfschiffen etc.

(Bemerkung. Für England ist die Gesammt-Einnahme lediglich unterschieden nach Personen- und Güter-Verkehr, für Preussen dagegen nach Personenverkehr, Güterverkehr und sonstigen Einnahmen.)

		pro Bahn-Kilometer	pro Lokomotive	pro Zugkm. (Tab. 10)
in Grossbritannien	1 212 881 140 ℳ	44 139	95 001	3,$_{43}$ ℳ
in Preussen (incl. sonstiger Einnahme)	551 286 011 „	31 052	80 857	4,$_{96}$ „

Die **gesammten Betriebs-Ausgaben** betragen:

		pro Bahnkilometer	pro Lokomotive	pro Zugkilometer	In Prozenten der Gesammteinnahme
in Grossbritannien	656 401 900 ℳ	23 890	51 414	1,$_{86}$	54 Proz.
in Preussen (excl. der Reste) . .	340 951 141 „	19 205	50 008	3,$_{07}$	62 „

Der Reinertrag

in Grossbritannien	556 479 140 ℳ	20 249	43 587	1,$_{57}$
in Preussen . .	210 334 870 „	11 847	30 849	1,$_{89}$

Da die Züge in England durchschnittlich weniger Achsen enthalten, als in Preussen, so ist das Zugkilometer keine geeignete Einheit zur unmittelbaren Vergleichung der Betriebsergebnisse beider Länder. — Die unvollständigen Angaben der Englischen Statistik gestatten jedoch keine andere Wahl.

Zugkilometer sind zurückgelegt im Jahre 1877

im vereinigten Königreich	349 490 750 =	12 712	pro Kilometer Bahn
in Preussen	111 139 551 =	6 260	„ „ „ excl. der Arbeits- und Materialienzüge,
		6 359	pro Kilometer Bahn incl. Arbeits-u. Materialienz.

Hiernach ist jedes Kilometer Bahn im Durchschnitt täglich von Zügen befahren:

in England 35 mal, in Preussen 17 mal.

Die durchschnittliche Stärke sämmtlicher Züge in Preussen war = 46 Achsen und zwar:

bei den Staatsbahnen	48
„ „ Privatbahnen unter Staatsverwaltung .	50
„ „ „ eigener Verwaltung . .	43

Während die Roheinnahme pro Zugkilometer in Preussen nur um $44{,}_{6}$ % grösser als in England war, war die Betriebsausgabe um $65{,}_{1}$ % grösser. (Im vorhergehenden Jahre waren diese Ziffern beziehungsweise $46{,}_{4}$ und $69{,}_{0}$ %). Wenn das Ausnutzungsverhältniss der Wagen in beiden Ländern als gleich vorausgesetzt wird, so würde sich hieraus nur schliessen lassen, dass in Preussen entweder die Betriebskosten verhältnissmässig grösser waren als in England, oder dass der durchschnittliche Transportpreis (Roheinnahmen pro Tonne und Kilometer) geringer war als in England. Dass der Englische Personentarif vielfach erheblich höher ist, als in Preussen, ist bekannt. Zur Ermittelung des durchschnittlichen Gütertarifsatzes bietet die Englische Eisenbahn-Statistik keine Unterlagen. Die Reineinnahme pro Zugkilometer war in Preussen um 20 % grösser als in England (im vorhergehenden Jahre gleichfalls um 20 %).

Die Roheinnahme pro Bahnkilometer war in Preussen um $29{,}_{6}$ % geringer als in England, desgleichen die Betriebsausgabe um $19{,}_{6}$ % geringer, die Reineinnahme dagegen um $41{,}_{5}$ % kleiner.

Die Betriebsausgabe pro Bahnkilometer betrug in England 54 % der Roheinnahme, in Preussen 62 %. (Nach der Spezialisirung der Betriebskosten ist zu vermuthen, dass in England Ausgaben für Vermehrung des rollenden Materials und der baulichen Anlagen nicht aus Betriebsfonds bestritten werden.)

Die **Durchschnittsdividende** im Jahre 1877 betrug

a) für das Stamm-Aktien-Kapital
im vereinigten Königreich $4{,}_{51}$ %
in Preussen . . . . . . $4{,}_{40}$ % ohne Garantie-Zuschuss
$4{,}_{62}$ % mit „ „

b) für das gesammte Kapital
im vereinigten Königreich $4{,}_{43}$ %
in Preussen . . . . . . $4{,}_{34}$ % ohne Garantie-Zuschuss
$4{,}_{50}$ % mit „ „

Hierbei ist das Kapital mit eingeschlossen, welches im Jahre 1877 weder Zinsen noch Dividende erhielt und welches im vereinigten Königreich 1049 Millionen Mark oder $7{,}_{78}$ % des Gesammt-Kapitals, in Preussen 345 Millionen Mark oder $7{,}_{33}$ % des verwendeten Anlagekapitals betrug.

Aus dem Vergleich der Ergebnisse des Jahres 1877 mit denen der Vorjahre ergiebt sich Nachstehendes:

	Vereinigtes Königreich			Preussen		
	Einnahme ℳ	Ausgabe ℳ	Ausgabe in Prozenten der Einnahme	Einnahme ℳ	Ausgabe ℳ	Ausgabe in Prozenten der Einnahme
			pro Zugkilometer			
1870	319	155	49%	539	302	56%
[1871	327	157	48 „	570	336	59 „]
1872	334	167	50 „	523	341	65 „
1873	351	189	54 „	516	356	69 „
1874	353	196	56 „	498	364	73 „
1875	350	191	55 „	504	326	65 „
1876	345	187	54 „	505	316	62 „
1877	343	186	54 „	496	307	62 „
			pro Bahnkilometer			
1870	34 630	16 865	49%	31 493	17 648	56%
[1871	38 085	18 285	48 „	33 426	19 716	59 „]
1872	40 323	20 161	50 „	34 245	22 274	65 „
1873	43 033	23 194	54 „	36 012	24 858	69 „
1874	42 995	23 195	56 „	36 432	26 635	73 „
1875	44 002	24 027	55 „	34 892	22 554	65 „
1876	44 139	23 928	54 „	32 567	20 350	62 „
1877	44 139	23 890	54 „	31 052	19 205	62 „
			pro Lokomotive			
1870	92 583	46 154	49%	97 816	54 813	56%
[1871	89 814	43 150	48 „	102 238	60 282	59 „]
1872	97 620	48 786	50 „	99 808	64 914	65 „
1873	101 136	54 605	54 „	94 537	65 256	69 „
1874	98 870	54 991	56 „	83 676	61 191	73 „
1875	98 264	53 641	55 „	83 384	53 899	65 „
1876	95 894	51 936	54 „	81 474	50 911	62 „
1877	95 001	51 414	54 „	80 857	50 008	62 „

Bemerkung.

Ein Vergleich des von jeder Lokomotive durchschnittlich durchlaufenen Weges würde leicht zu irrigen Folgerungen führen können.

Jede Lokomotive hat im Laufe des Jahres zurückgelegt

	im vereinigten Königreich Zugkilometer	in Preussen Nutzkilometer
1870	—	20 389
1871	27 484	19 960
1872	29 216	20 780
1873	28 859	20 313
1874	28 043	18 547
1875	28 100	18 797
1876	27 302	18 152
1877	27 375	18 099

Vorstehende Zahlen für Preussen sind die Quotienten aus den reinen Nutzkilometern (also ohne Leerfahrt und Rangirdienst), — für England aus den Zugkilometern (trainmiles) — dividirt durch die Zahl der am Schlusse des Jahres vorhanden gewesenen Lokomotiven. Ob die trainmiles der englischen Statistik die Leistungen im Rangirdienste mitenthalten, ist nicht klar ersichtlich. Würde für Preussen der Rangirdienst (1 Stunde = 10 km angenommen) mitgerechnet, so würden sich für 1877 ergeben pro Lokomotive 26 094 km und wenn auch die Leerfahrten eingerechnet werden = 27 206 km.

Abgesehen hiervon wird man sich bei der Betrachtung vorstehender Quotienten vergegenwärtigen müssen, dass der richtige Divisor gleich der Zahl der durchschnittlich volle 12 Monat in Betrieb gewesenen Lokomotiven sein sollte. Hiernach ist in der Preussischen Statistik von 1875 an verfahren.

Uebrigens ist im Allgemeinen zu beachten, dass der Führer und seine Lokomotive zusammen gehören dergestalt, dass bei gleicher täglicher Dienstdauer die Lokomotivkilometer verschiedener Lokomotiven proportional der durchschnittlichen Geschwindigkeit der Züge sind. Letztere ist in England grösser als in Preussen. Eine Lokomotive vor Personenzügen legt im Jahre etwa $1^1/_2$ mal so viel Kilometer zurück, als eine solche vor Güterzügen. Ein ziffermässiger Nachweis im Grossen ist unthunlich, weil häufig dieselbe Lokomotive zu Personenzügen, gemischten Zügen und Güterzügen verwendet wird, so dass die Zahl der Lokomotiven, welche für die im Jahre geleisteten Personenzug- resp. Güterzugkilometer in Betracht kommt, gesondert sich nicht ermitteln lässt.

Von grossem Einfluss auf die Zahl der vorhandenen Lokomotiven ist der Umstand, dass die Englischen Züge seltener Vorlegemaschinen bedürfen, also weniger Leerfahrten veranlassen und eine geringere Zahl von Reservemaschinen bedingen, als in Preussen. Von noch erheblicherem Einflusse dürften die auf den Englischen Bahnen gebräuchlichen anderweiten Rangirsysteme sein, so dass man dort weit weniger Rangirmaschinen bedarf, als in Preussen. (Auf der Saarbrücker Eisenbahn erfordert der Rangirdienst mehr Lokomotiven als der Zugdienst).

Die pro Lokomotive zurückgelegten Kilometer können also nur unter bestimmten Voraussetzungen als Massstab für das Ausnutzungsverhältniss des Lokomotivparkes gelten. Könnte man die für den Rangirdienst erforderliche Zahl von Lokomotiven aus dem Bestande ausscheiden und den übrigen Stand nach Personenzugdienst und Güterzugdienst trennen, — erst dann würde ein treffenderes Bild von der wirklichen Ausnutzung der Zugkraft gewonnen werden.

Die **Brutto-Einnahme** stieg vom Jahre 1876 gegen 1877 im vereinigten Königreich:

von 1 $198{,}_4$ Millionen (excl. Einnahme von Kanälen etc.)
auf 1 $212{,}_9$ „ Mark, also um $14{,}_5$ Millionen Mark = $1{,}_2$ %;

pro Zugkilometer fiel dieselbe um 2 ₰ oder $0{,}_6$ %
„ Bahnkilometer blieb dieselbe unverändert.
„ Lokomotive fiel dieselbe um 893 ℳ = $0{,}_9$ %

in **Preussen** fiel die Verkehrs-Einnahme von 553,2 Millionen Mark auf 551,8 Millionen Mark, also um 1,9 Millionen Mark = 0,3 %;

pro Zugkilometer	fiel die Einnahme um	9 ₰ = 1,8 %,
„ Bahnkilometer	„ „ „ „	1515 ℳ = 4,7 „
„ Lokomotive	„ „ „ „	617 „ = 0,7 „

Im **Personenverkehr** sind im vereinigten Königreiche die Einnahmen und Personenzahlen nur in der III. Klasse gestiegen, in der I. dagegen gefallen, in der II. Klasse sind die Einnahmen gefallen, die Personenzahlen aber unbedeutend gestiegen und zwar:

fielen I. Klasse	fielen resp. stiegen II. Klasse	stiegen III. Klasse
	die Einnahmen um	
— 2 777 120 ℳ = — 3,0 %	— 436 080 ℳ = — 0,6 %	+ 6 830 840 ℳ = + 2,5 %
	die Zahl der Passagiere um	
— 1 288 844 „ = — 2,9 %	+ 342 946 „ = + 0,5 %	+ 14 252 257 „ = + 3,3 %

In Preussen hat 1877 gegen 1876 eine Steigerung der Einnahmen nur in der III. und IV. Klasse, der Zahl der Passagiere*) nur in der IV. Wagenklasse stattgefunden.

	Es fielen in: I. Klasse	II. Klasse
die Einnahme um	1 035 016 ℳ = — 11,0 %	2 007 968 ℳ = — 4,6 %
die Zahl der Passagiere um	142 751 „ = — 8,9 „	1 133 407 „ = 6,7 „

	Es stiegen in: III. Klasse	IV. Klasse
die Einnahme um . . .	+ 1 222 239 ℳ = + 2,2 %	+ 79 228 ℳ = + 0,3 %
die Zahl der Passagiere um	— 521 680 „ = — 0,9 „	+ 169 055 „ = + 0,5 „

Die Gesammt-Einnahme von den Personenzügen im Jahre 1877 gegen 1876

stieg im vereinigten Königreich um 7 411 180 ℳ oder um 1,4 %
fiel in Preussen um . . . . . . 3 296 257 „ „ „ 2,3 „

Die **Einnahmen aus dem Güterverkehr** im Jahre 1877 gegen 1876

stiegen im vereinigten Königreich um 7 112 600 ℳ oder um 1,5 %
fielen in Preussen um . . . . . . 1 190 413 „ „ „ 0,3 „

Die **Betriebs-Ausgaben pro Zugkilometer** sind in beiden Ländern vom Jahre 1870 bis 1874 jährlich gestiegen, vom Jahre 1875 an dagegen gefallen.

In England war die Steigerung am grössten von 1872 zu 1873 (13,2 %), in Preussen von 1870 zu 1871 (11,3 %), im Jahre 1877 fiel in England die Ausgabe um 1 ₰ (0,5 %), in Preussen dagegen um 9 ₰ 2,8 %).

Die **Kosten der Bahnunterhaltung pro Zugkilometer** vom Ende 1876 bis 1877

stiegen im vereinigten Königreich um 0,4 ₰ (von 38,6 auf 39,0) oder um 1,0 %
dagegen fielen dieselben in Preussen um 4,2 ₰ oder 5,2 %.

Die **Kosten der Lokomotivkraft, der Verkehrsausgaben und die allgemeinen Kosten** pro Zugkilometer fielen

im vereinigten Königreich um 1,8 ₰ (von 128,4 auf 126,6) um 1,4 %,
in Preussen um . . . . . . 9,3 „ („ 181,2 „ 171,9) „ 5,1 „

*) Die auf Requisitionsschein beförderten 2 158 277 Militairs mit 2 019 842 ℳ Einnahme sind nicht mit inbegriffen.

In Preussen betrugen die Kosten des Feuerungs-Materials

	im Ganzen.	pro Lokomotiv-Nutz-Kilometer.	pro 50 Brutto-Tonnen-Kilometer.
im Jahre 1871	— 17 489 613 *M.*	22 *₰*	$4_{,5}$ *₰*
„ „ 1872	— 23 320 380 „	26 „	$5_{,2}$ „
„ „ 1873	— 32 425 230 „	31 „	$6_{,0}$ „
„ „ 1874	— 35 936 262 „	31 „	$6_{,1}$ „
„ „ 1875	— 29 859 649 „	25 „	$5_{,1}$ „
„ „ 1876	— 24 226 026 „	21 „	$4_{,0}$ „
„ „ 1877	— 20 771 492 „	18 „	$3_{,3}$ „

Die gesammten Betriebskosten im Jahre 1877 gegen 1876

	pro Zug-Kilometer	pro Bahn-Kilometer
stiegen im Vereinigten Königreich		
von $649_{.45}$ Millionen *M.* auf $656_{,40}$ „ „	fielen sie	fielen sie
= $6_{,95}$ „ „ oder $1_{,1}$ %	um 1 *₰* oder $0_{,5}$ %	um 38 *M.* oder 0,2 %
fielen in Preussen		
von $345_{,69}$ Millionen *M.* auf $340_{,95}$ „ „	fielen sie	fielen sie
= $4_{,74}$ „ „ oder $1_{,4}$ %	um 9 *₰* oder $2_{,8}$ %	um 1145 *M.* oder $5_{,6}$ %

Während in Preussen die Einnahmen wie die Ausgaben pro Bahnkilometer (um 1515 resp. 1145 *M.*) fielen, blieben im vereinigten Königreich die Einnahmen unverändert, die Ausgaben dagegen fielen (um 38 *M.*).

Die Einnahmen und Ausgaben pro Zugkilometer fielen in England wie in Preussen, in letzterem in bedeutenderem Maasse.

Im Vergleiche zum Jahre 1858 stiegen die Brutto-Einnahmen im Vereinigten Königreiche von $479_{,1}$ Millionen *M.* im Jahre 1858
auf $1\,212_{,9}$ „ „ „ 1877
excl. Nebeneinnahmen aus Dampfbooten, Kanälen etc.
also in diesen 19 Jahren um $733_{,8}$ Millionen *M.* oder 153 Prozent und pro Bahnkilometer um 42 Prozent, während die gesammte Bahnlänge um 79 Prozent zunahm;

in Preussen .... von $104_{,89}$ Millionen *M.* im Jahre 1858
auf $551_{,29}$ „ „ „ „ 1877
also um $446_{,40}$ Millionen *M.* oder 426 Prozent und pro Bahnkilometer um 38 Prozent, während die gesammte Bahnlänge um 272 Prozent gewachsen ist.

Das Eisenbahnnetz und der Verkehr entwickelten sich also innerhalb dieser 19 Jahre in Preussen in einem bedeutend stärkeren Verhältnisse als in England, wo das Eisenbahnnetz schon früher eine grössere Dichtigkeit erreichte.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Handelsministeriums.

Carl Heymann's Verlag, Berlin W. — Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Berlin W.

ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN.

BEILAGE

ZUM

EISENBAHN-VERORDNUNGSBLATT.

Heft 2. Berlin, September. 1879.

Inhalt: Mittheilungen über Nordamerikanische Eisenbahnen. (März 1879.)

Mittheilungen über Nordamerikanische Eisenbahnen.

(März 1879.)

Es ist von besonderem Interesse, aufmerksam den Gang zu verfolgen, welchen die Lösung der „Eisenbahnfrage" in den Vereinigten Staaten von Amerika nimmt, und zu beobachten, wie auch hier aus dem Chaos, in welches das Eisenbahnwesen durch übertriebene Spekulation und Konkurrenz gestürzt worden ist, die Anfänge eines einheitlicheren Systems sich Bahn zu brechen scheinen.

Der grosse Einfluss der Bahnen auf die wirthschaftliche Entwickelung dieses Landes und die Leistungsfähigkeit derselben gegenüber den Anforderungen des Verkehrs, giebt dieser Beobachtung ein noch erhöhtes Interesse.

Mittheilungen über die Entwickelung des Eisenbahn-Verkehrs, namentlich im Vergleich mit dem Verkehr auf den Wasserstrassen.

Sowohl die thatsächlichen Leistungen der Bahnen, als auch ihre Leistungsfähigkeit für den Transport von Lasten, welche durch die aussergewöhnlich reiche Erndte im vorigen Sommer auf eine harte Probe gestellt wurde, sind auch im letzten Jahre wieder erheblich gewachsen.

Die New York Central wies für das Jahr 1876 in runden Zahlen ca. 6 800 000 Tonnen (6 908 800 t) auf, die Pennsylvania Railroad 9 900 000 (10 058 400 t) und die Erie R. R. gegen 6 000 000 Tonnen (6 096 000 t) im Jahre 1876 und über 6 000 000 (6 096 000 t) im Jahre 1877.

Dieser Verkehr ist in den darauf folgenden Jahren, wie nachstehend gesteigert worden:

Die New York Central transportirte 1878 ca. 7 690 000 Tonnen (7 813 040 t), die Pennsylvania R. R. ca. 11 620 000 Tonnen (11 805 920 t) und die Erie R. R. 6 150 000 Tonnen (6 248 400 t).

Auf allen Kanälen des Staates New York betrug dagegen nach dem Bericht des Canal Auditor of New York der Gesammtverkehr im Jahre 1878 sowohl in östlicher, wie westlicher Richtung nur 5 170 000 Tonnen (5 252 720 t).

6

Da indess die einfache Tonnenzahl keinen genügenden Maassstab giebt für den Umfang und noch weniger für die Natur des Verkehrs, sollen nachstehend die Tonn-Meilen angegeben werden, welche auf den genannten Bahnen in den letzten Jahren gemacht worden sind. In Millionen von Meilen betragen dieselben:

1. für die New York Central:

1873	1876	1877	1878
1 277	1 674	1 619	2 042
(2 088 tkm)	(2 737 tkm)	(2 647 tkm)	(3 339 tkm)

2. für die Erie:

1 033	1 040	1 114	1 294
(1 689)	(1 700)	(1 821)	(2 116)

3. für die Pennsylvania:

1 384	1 629	1 494	—
(2 263)	(2 663)	(2 443)	—

Um nun auch die Grand Trunk Line mit aufzuführen, welche zwar eine Canadische Bahn ist, aber sich namentlich in den letzten Jahren sehr stark an den sogenannten through traffic aus den westlichen Staaten nach den östlichen Hafenplätzen betheiligt hat,

für diese Bahn:

			Juni 1877 bis Juni
1873	1876	1877	1878
441	730	776	825
(7 21 tkm)	(1 194 tkm)	(1 269 tkm)	(1 349 tkm)

Bei einem Vergleiche der Tonn-Meilenzahl mit der einfachen Tonnenzahl für die Jahre 1873 und 1877 stellt sich hinsichtlich der ersteren bei der New York Central eine Zunahme von 27 pCt. heraus,

für die Erie eine Zunahme von . . . . . 7,9 pCt.,
für die Pennsylvania eine solche von . . 7,9 pCt. und
für die Grand Trunk Line eine Zunahme von 82,4,

während hinsichtlich der letzteren

die New York Central nur um . . . . . 6,7 pCt.,
die Pennsylvania nur um . . . . 4,4 pCt.,
die Grand Trunk Line nur um . . . . . 39 pCt.

zugenommen und

die Erie sogar um . . . . 2,1 pCt.

abgenommen hat.

Für alle vier Bahnen stellt sich daher die Zunahme der Tonn-Meilen durchschnittlich auf 31,4 pCt., diejenige der Tonnenzahl dagegen nur auf 12 pCt. Für die New York Central, für welche bereits der Geschäftsbericht für das Jahr 1878 vorliegt, hat sogar gegen das Vorjahr eine noch weitere Zunahme der Tonn-Meilenzahl um 28,7 pCt. stattgefunden.

Dieses Verhältniss beweist, dass die Hauptzunahme des Verkehrs dieser Bahnen hauptsächlich in den Durchfrachten vom Westen nach dem Osten zu suchen ist. Er rührt hauptsächlich davon her, dass die Bahnen sich verhältnissmässig immer mehr an dem Güteraustausch zwischen Osten und Westen betheiligen, welcher selbst, abgesehen von der grossen Ernte des Vorjahres, in den letzten Jahren der Geschäftsstille nicht zugenommen hat.

Für die New York Central ergiebt sich dies insbesondere noch aus der durchschnittlichen Vergrösserung der zurückgelegten Entfernung für jede gefahrene Tonne von $253_{,8}$ ($408_{,4}$ km) auf $265_{,8}$ englische Meilen ($426_{,9}$ km).

Der letzte Bericht der fünften grossen Trunk Line, der Baltimore- und Ohio-Bahn, weist ein ähnliches Ergebniss für diese Bahn auf. Derselbe giebt zwar weder die Tonnen-, noch die Tonn-Meilen-Zahl an und verhindert dadurch eine Zusammenstellung mit den obigen Rechnungen. Er führt dagegen die Durchfrachten besonders an, und indem er sie für 1872/73 auf 640 265 (650 509 t) und für 1877/78 auf 1 149 499 Tonnen (1 167 891 t) angiebt, lässt er die Zunahme der through freight seit jenem Jahre auf $79_{,6}$ pCt. berechnen.

Nichtsdestoweniger darf hieraus kein falscher Schluss auf den Umfang des „through freigth-Geschäfts“ im Verhältniss zu dem Lokal-Transport der Bahnen gezogen werden. Ersteres macht dennoch stets nur einen kleinen Theil des Ganzen aus, hat also auf die Gesammt-Einnahme der Bahnen bei Weitem nicht den Einfluss, welchen das Lokalgeschäft hat. Dieses letztere ist als das Gewinn bringende anzusehen. Bei der Pensylvania Railroad betrug es beispielsweise im Jahre 1878 85 pCt. des ganzen Geschäfts und ergab natürlich viel höhere Transportsätze als der direkte Verkehr.

Ein solches überwiegendes Verhältniss der Bahnen, wie es oben geschildert war, erklärt sich nur aus der Stellung, welche dieselben seit dem Jahre 1872 eingenommen und befestigt haben. Sie sind seitdem das Hauptbeförderungsmittel in einer Weise geworden, dass sie selbst solche Güter für den Transport übernehmen, für welche man früher geglaubt hatte, dass die Wasserstrassen allein ein Monopol hätten, und dass von sachkundiger Seite die Aeusserung gemacht werden konnte: „There seems to be no limit for the growth of freight traffic on Railroads.“

Wie erwähnt, schreibt sich diese Stellung der Bahnen erst seit dem Jahre 1872/3 her, mit welchem Jahre sie eigentlich erst anfingen, in bedeutendem Maasse sich am Transporte der landwirthschaftlichen Erzeugnisse zu betheiligen. Der gründlichste Kenner des amerikanischen Eisenbahnwesens, Chas. F. Adams jr., stellt für diese Betheiligung in den nächstfolgenden Jahren das nachstehende Verhältniss auf:

Im Jahre 1873 transportirten die Bahnen $29_{,8}$ pCt. der Ackerbau-Produkte, während noch $70_{,2}$ pCt. davon zu Wasser befördert wurden. Im Jahre 1874 stieg der Bahntransport auf 33 pCt., 1875 auf 41 pCt. und 1876 auf $52_{,6}$ pCt. Seitdem hat er in immer noch steigendem Verhältniss zugenommen.

In welcher Weise derselbe schliesslich von Einfluss gewesen ist auf die Natur der Konkurrenz zwischen den Eisenbahnen selbst, soll weiter unten noch besprochen werden. Hier genüge es zu sagen, dass mit dem Augenblicke, in welchem die Leistungen der Eisenbahnen diejenigen der früheren Wasserstrassen hinter sich zurückliessen, die Konkurrenz sich nicht mehr darauf beschränkte, eine Konkurrenz zwischen den einzelnen Bahnen um den grösseren Transport einzelner Güterklassen zu sein, sondern dass von diesem Zeitpunkte an ein neuer Faktor auf dem Kampfplatze erschien, d. i. die Konkurrenz der grossen Handelsplätze im Osten.

Die Thatsache, dass diese anfing sich geltend zu machen und die Politik der zu ihnen gehörenden Eisenbahnlinien zu bestimmen, war der

praktische Beweis dafür, dass das Verkehrssystem dieses Landes revolutionirt und von nun an auf die Eisenbahnen begründet war.

Die nachstehenden Ziffern sollen dazu dienen, das Verhältniss der Bahnen zu den Wasserstrassen, zu den Kanälen sowohl, wie zum Mississippi deutlich zu machen:

Die vier atlantischen Häfen New York, Boston, Philadelphia und Baltimore erhielten im Jahre 1877 mit den Eisenbahnen: 100 884 000 (35 552 000 hl), im Jahre 1878 aber 163 540 000 bushel (57 631 000 hl) Getreide. Während dieser selben Jahre betrug die Zufuhr auf den New Yorker Kanälen nur 47 900 000 (16 880 000 hl) bezw. 64 750 000 bushel (22 818 000 hl). Die Stadt New York allein empfing im letzten Jahre ca. 63 Millionen bushel ($22{,}2$ Mill. hl) per Bahn gegen ca. 64 ($22{,}6$ Mill. hl) Millionen zu Wasser, also ungefähr die Hälfte der ganzen Zufuhr. Die ca. 100 (hl 35) Millionen bushel Getreide, welche während derselben Zeit die Schwesterhäfen Boston, Philadelphia und Baltimore empfingen, stellen den Betrag dar, welchen die letzteren in dem durch die Eisenbahnen ermöglichten Kampfe der Stadt New York abgerungen haben, welche vordem fast ein auf dem Erie-Kanal beruhendes Monopol für den Getreidehandel zu besitzen schien. Von Interesse dürfte eine Zusammenstellung der Getreidezufuhren New York's auf Bahnen und Kanälen seit dem Jahre 1872 sein.

New York empfing in runden Summen:

	Auf Kanälen:		durch Eisenbahnen:	
	bushel	(hl)	bushel	(hl)
1872	52 Mill.	($18{,}3$ Mill.)	$21{,}8$ Mill.	($7{,}7$ Mill.)
1873	48 „	($16{,}9$ „)	25 „	($8{,}8$ „)
1874	50 „	($17{,}6$ „)	35 „	($12{,}3$ „)
1875	39 „	($13{,}7$ „)	34 „	($12{,}0$ „)
1876	31 „	($10{,}9$ „)	43 „	($15{,}2$ „)
1877	47 „	($16{,}6$ „)	35 „	($12{,}3$ „)
1878	64 „	($22{,}6$ „)	63 „	($22{,}2$ „)

Die Tabelle lässt ein stetiges Steigen des Eisenbahn-Verkehrs erkennen. Nur die Jahre 1876 und 1877 machen hierin eine Ausnahme. Das erstere dadurch, dass der Antheil der Eisenbahnen am Verkehr sprungweise den Kanalverkehr bei Weitem überflügelte, das letztere dadurch, dass derselbe, wenn er auch noch immer über dem Maasse irgend eines der Vorjahre blieb, doch gegen den Kanalverkehr zurückstand.

Die Erklärung für erstere Erscheinung ist in der vorhin erwähnten Konkurrenz der östlichen Handelsplätze zu suchen, welche seit etwa dem Jahre 1875 datirend, im Jahre 1876 zu dem grossen, 8 Monate dauernden Eisenbahnkriege führte, während dessen die Frachtsätze tief unter die Kanalsätze fielen.

„For six months the spectacle was witnessed of railroads hauling merchandise 1013 miles (1630 km) east for \$ $3{,}60$ per ton (M $14{,}88$ pro t) ($0{,}91$ ₰ pro tkm), and the same distance west fort \$ $2{,}80$ per ton (M $11{,}58$ pro t, $0{,}71$ ₰ pro tkm)“, konnte die bereits angeführte Autorität von diesem Kriege wie von einem Schauspiele sagen.

Es handelte sich in diesem Kampfe um den zum ersten Male ernstlich bedrohten Vorrang von New York, in welchem jede der grossen Bahnen die Interessen ihres Handelsplatzes vertrat, und aus welchem damals die durch die kolossalen Mittel Vanderbilts gestützte New York Central mit New York siegreich hervorging.

Der scheinbare Rückstand der Bahnen im Jahre 1877 ist andererseits vielleicht dadurch am besten zu erklären, dass die Bahnen in diesem Jahre mehr als je zu Kombinationen geneigt waren, durch welche sie höhere Tarife aufrecht zu erhalten und sich für die Verluste des Vorjahres zu entschädigen suchten.

Dasselbe Jahr, das Centennial year 1876, in welchem die überaus billigen Tarife auch den so ungewöhnlich grossen Besuch der Ausstellung in Philadelphia durch die Amerikaner begünstigten, entschied auch anderswo über den Vorrang der Bahnen vor den Wasserstrassen. Bis dahin war es vorläufig mehr den eigentlichen östlichen trunc-lines gelungen, sich von der Konkurrenz der Kanäle frei zu machen. In diesem Jahre des Kampfes gelang es aber auch den westlichen Anschlüssen dieser trunc-lines, ernstlich und erfolgreich mit der Schifffahrt auf den Seen in Konkurrenz zu treten. Während z. B. sechs der hauptsächlichsten östlichen Verbindungen, nämlich: die Michigan Central, die Lake Shore & Michigan Southern, die Atlantic & Great Western, die Cleveland Columbus Cincinnati & Indianopolis, die Pittsburgh Fort Wayne & Chicago und die Pittsburgh Cincinnati & St. Louis R. R. vor 1876 ziemlich gleichmässig jährlich eine Tonn-Meilenzahl von ca. 2500 (tkm 4088) Millionen aufzuweisen hatten, stieg diese 1876 plötzlich auf 2950 (4823) Millionen, erhielt sich 1877 auf 2843 (4648) Millionen und ist seitdem mit dem Verkehr auf den trunc-lines gewachsen.

Bei dieser Sachlage darf es nicht Wunder nehmen, wenn auch die neu eröffnete südliche Konkurrenz-Wasserlinie, von deren umwälzenden Einfluss vor mehr als einem Jahre noch so viel erwartet wurde, nämlich der durch Vertiefung des Hafens in New Orleans erschlossene Mississippi, zu einer grösseren Bedeutung nicht hat gelangen können. Trotz der übergrossen Ernte, welche den Getreideverkehr sämmtlicher Hafenplätze unverhältnissmässig im letzten Jahre steigerte, und welche auch eine absolute Zunahme des Verkehrs in New Orleans bewirkte, ist dennoch die verhältnissmässige Betheiligung des letztgenannten Hafens an dem Haupthandelszweige dieses Landes, d. i. am Getreidehandel, wie in den Vorjahren, so auch in diesem Jahre geringer gewesen. Und dennoch waren gerade in diesem Jahre die Chancen für New Orleans aussergewöhnlich günstig. Denn die Getreidepreise waren so niedrig, dass sie nur eine geringe Fracht ertragen konnten. Die Vorräthe waren gross genug, um eine besondere Beschleunigung der Verschiffung nicht zu veranlassen, und die Durchschnittsfrachten der Eisenbahnen im letzten Winter höher, als sie in den letzten Jahren zu sein pflegten.

Die Zufuhr von Getreide nach New Orleans betrug in runden Zahlen

	1872	73	74	75	76	77	78
ca.	$9_{,8}$	$8_{,3}$	$7_{,2}$	$5_{,3}$	$5_{,4}$	$8_{,2}$	$11_{,1}$
	$(3_{,45})$	$(2_{,92})$	$(2_{,54})$	$(1_{,87})$	$(1_{,90})$	$(2_{,89})$	$(3_{,91})$

Millionen (hl) bushel.

Wird indessen in Erwägung gezogen, dass die Gesammtzufuhr nach allen atlantischen Häfen in denselben Jahren bezw. ca. 140 (hl 49), 136 (48), 147 (52), 132 (47), 167 (59), 163 (57) nnd in 1878 247 (87) Millionen bushel (hl) betrug, so darf die kleine Steigerung im letztgenannten Jahre auf $11_{,1}$ (hl $3_{,91}$) Millionen bushel nicht überraschen. Der Antheil von New Orleans an der gesammten Zufuhr beziffert sich doch nur in denselben Jahren auf $7—6_{,1}—5_{,0}—4_{,0}—3_{,3}—5_{,0}$ und $4_{,5}$ Prozent.

Im Jahre 1877 wurde sowohl von New Orleans als auch von St. Louis aus eine gewaltsame Anstrengung gemacht, die Ausfuhr durch die Mündung des Mississippi zu erhöhen. Der Prozentsatz hob sich dadurch noch einmal wieder auf 5 Prozent. Im letzten Jahre ist dieser Versuch aber nicht wiederholt und der Prozentsatz daher auf $4{,}_5$, also auf einer so niedrigen Stufe erhalten worden, dass danach New Orleans nicht ernsthaft als Rivale der östlichen Plätze genannt werden kann.

Während schliesslich seine Zufuhren trotz der reichen Ernte von 1878 und der anderweitigen günstigen Umstände in diesem Jahre nur wenig umfangreicher waren als im Jahre 1872, stiegen seitdem diejenigen der östlichen Häfen um volle 75 Prozent.

Dieses Verhältniss tritt noch mehr hervor, wenn man nur die Verschiffungen während der beiden Wintermonate Dezember und Januar 1878/79 in Berücksichtigung zieht.

Da während dieser Zeit die Schifffahrt auf den Seen geschlossen, der Tarif der Bahnen im Allgemeinen höher ist, so würde dies gerade die günstigste Zeit sein, in welcher sich die Vorzüge des südlichen Wasserweges über New-Orleans für die Produkte des Westens geltend machen konnten. Nichtsdestoweniger ergiebt ein entsprechender Vergleich, dass, während noch im vorigen Winter die Zufuhren von New-Orleans auf 2 540 000 bushel (895 096 hl) in die Höhe geschraubt waren, sie in diesem Winter wieder auf 1 588 000 (559 611 hl) fielen, und nur $6{,}_4$ pCt. des ganzen Wintergeschäfts in den genannten Monaten ausmachten.

Man wird daher den diesjährigen Rückgang von New-Orleans nicht etwa auf die Fieber-Epidemie zu schieben haben; denn diese beeinflusst den Getreideverkehr, welcher erst im September beginnt, sehr wenig, im Winter gar nicht. — Im Gegentheil muss man zu Gunsten der nordöstlichen Bahnen anführen, dass ihr Verkehr gerade in den genannten Monaten des letzten Jahres lange unterbrochen war durch ungewöhnlich starke Schneefälle, ohne welche ihre Thätigkeit eine wahrscheinlich noch bei Weitem grössere gewesen sein würde.

St. Louis empfing in Tausenden von Tonnen

	1874	1875	1876	1877	1878
mit den Bahnen:					
	3 165	3 232	3 431	3 464	3 785
	(t 3 216)	(3 284)	(3 486)	(3 519)	(3 846)
auf dem Flusse:					
	732	663	688	644	714
	(744)	(674)	(699)	(654)	(725)
Es verschiffte dagegen:					
mit der Bahn:					
	1 230	1 301	1 659	1 652	1 880
	(t 1 250)	(1 322)	(1 686)	(1 678)	(1 910)
auf dem Flusse:					
	707	639	500	597	614
	(718)	(649)	(508)	(607)	(624)

Es ist ersichtlich, dass die Zunahme des Flusstransportes gegenüber dem durch die letztjährige Erndte verursachten Massentransporte eine nur geringe ist, und gegenüber der Transportsteigerung auf den Bahnen nicht in das Gewicht fällt. Sie dürfte wohl kaum in der bisherigen absteigen-

den Linie für den Flusstransport eine bedeutende Aenderung hervorbringen.

Selbst in diesem Jahre betrug die Summe des auf dem Flusse von St. Louis direkt nach New Orleans verschifften Weizens nur 1 886 000 bushel (664 626 hl), während die Wabash Railroad allein nach dem Osten 2 221 000 bushel (782 680 hl) beförderte.

Die Eisenbahnen haben sich nicht blos darauf beschränkt, sich des durchlaufenden Verkehrs zwischen den westlichen Sammelplätzen und den östlichen Häfen zu bemächtigen und hauptsächlich in ihre Hand zu nehmen, sie sind auch während derselben Zeit bestrebt gewesen, mit der nach Westen fortschreitenden Ansiedelung Schritt zu halten und auch von dort aus einen mit jedem Jahre steigenden direkten Verkehr nach Osten einzurichten. Bis vor kurzer Zeit noch wurden Chicago und St. Louis als die hauptsächlichen westlichen Endpunkte für diese Frachten angesehen. Es ist sogar erst wenige Jahre her, seitdem dieser Verkehr überhaupt soweit eingerichtet worden. Neben St. Louis und Chicago waren es ausserdem noch 6 andere grössere und kleinere Plätze, nämlich Milwaukee, Duluth, Peoria, Detroit, Toledo und Cleveland, welche als die grossen Sammelplätze für Produkte des Westens betrachtet wurden, von welchen aus die Verschiffung mittelst direkter Frachten nach dem Osten stattfand.

Von diesen Plätzen scheint sich aber ein Theil des westlichen Verkehrs schon jetzt wieder emanzipiren zu wollen. Namentlich hat im letzten Jahre dieser weitere direkte Durchgangsverkehr bedeutendere Dimensionen angenommen. Nicht nur dass statt der genannten Plätze, welche selbst erst seit dem Jahre 1877 als Hauptstapelplätze von den Eisenbahnen anerkannt wurden, andere neuere aufblühen und seit Kurzem Bedeutung erlangen, wie jetzt namentlich Kansas City und Omaha, und dass von diesen aus ein regelmässiger direkter Verkehr mit dem Osten eingerichtet wurde, — es findet ein solcher jetzt auch von ganz unbedeutenden Orten, von den westlichen Produktionscentren selbst statt und bewirkt die unmittelbare Verschiffung der dort geerndteten Güter nach dem Osten. Es werden dadurch gespart nicht nur die Kosten des Zwischenhandels in den früheren Sammelpunkten, der dortigen Umladung und Weiterversendung, sondern es kommt diesen Verschiffungen auch zu Gute, dass bei ihnen gleich von ihrem Ausgangspunkte an die Vergünstigung des direkten trough-freight tarif eintritt, statt dass sie früher bis zu den genannten Sammelpunkten einem mehr oder weniger erhöhten Lokaltarife unterlagen. Diese Einrichtung kann nur die Wirkung haben, dass sie den Eisenbahnen einen immer ausgedehnteren Einfluss auf und Antheil an dem Grossverkehr des Landes gewährt und den letzteren immer mehr unabhängig macht von dazwischenliegenden bezw. kreuzenden Wasserstrassen.

Es ist schwer, für die Ausdehnung dieses erst neuerdings entstandenen Verkehrs Anhaltspunkte zu gewinnen. Schätzungen Sachkundiger, welche aus dem Unterschied der Zufuhren der alten nordwestlichen Märkte und der Atlantischen Häfen, sowie aus dem muthmaasslichen Bedarf für die innere Konsumtion Schlüsse ziehen wollen, glauben den Umfang dieses neuen direkten Geschäfts bereits im Jahre 1878 auf mehr als 80 Millionen bushel (28 hl) angeben zu sollen.

Mittheilungen über das Tarifwesen und über die finanzielle Lage der Bahnen.

Bei der geschilderten Sachlage versteht es sich, dass die Eisenbahntarife trotz einiger wiederholter Versuche der Bahnen, dieselben durch gemeinsame Verabredungen unter sich festzuhalten, und trotzdem, dass sie bereits in früheren Jahren zeitweise sehr tief standen, stetig gewichen sind. Diese den Tarifen aller Länder innewohnende Neigung hat sich sogar wohl kaum irgendwo so sehr geltend gemacht als hier.

Es ist schwer, hierfür Beläge durch feste Zahlen beizubringen, denn bei der jetzigen Desorganisation, in welcher sich das hiesige Eisenbahnwesen noch immer und auch wohl noch für die nächste Zeit befindet, darf man selbst den wirklich verabredeten und veröffentlichten Tarifen nicht zu viel Glauben schenken. Dieselben werden kaum publizirt, als sie auch schon wieder von den einzelnen Bahnen, welche durch gegenseitiges Unterbieten (cutting rates) einen grösseren Geschäftstheil an sich zu reissen bemüht sind, bei Seite gesetzt werden. Thatsächlich werden daher die Güter, und namentlich solche, welche in grossen Massen auf den Markt geworfen werden, viel billiger, als in den Tarifen angegeben, transportirt.

Es ist für St. Louis der durch wiederholte Anstrengungen der Eisenbahn-Vertreter immer wieder öffentlich anerkannte, aber eben so oft wieder gebrochene, als „Tarif vom 25. November 1878“ bekannt gewordene Frachtentarif, welcher bei den letzten grossen Bemühungen eine Kombination der Eisenbahnen zu Stande zu bringen, im letzten Herbste verabredet wurde.

Zur Charakterisirung, wie ernst es mit den darin angeführten Sätzen zu nehmen ist, darf angeführt werden, dass statt der nach dem Tarif mit 40 c (ℳ 1,65) berechneten Fracht für 100 Pfund (50 kg) Getreide nach New-York, Anfang März, im öffentlichen Einverständniss ca. 20 c pro 100 Pfund (ℳ 0,83 pro 50 kg) gefordert wurde.

Diese 20 c (ℳ 0,83) bilden aber durchaus nicht die tiefste Grenze der Frachtsätze, für welche Güter nach dem Osten im letzten Jahre transportirt worden sind. Im Gegentheil waren dieselben bis vor Kurzem bis zu einer früher unbekannten Rate herabgesunken.

Der Monat August des letzten Jahres hat wohl die allerniedrigsten Sätze aufzuweisen, zu welchen bisher in Amerika Waaren befördert wurden. In St. Louis sind Frachtverträge abgeschlossen worden, wonach eine Wagenladung Weizen zu 20 000 Pfund (10 160 kg) für $ 20 (ℳ 84) nach New-York verschifft wurde, d. h. also nominell 100 Pfund (50 kg) für 10 c (ℳ 0,41). Bedenkt man aber, dass die Wagenladungen thatsächlich noch ein grösseres Gewicht enthalten, oft bis zu 22 000 bis 28 000 Pfund (11 176 bis 14 224 kg), so dürfte der Frachtsatz noch niedriger gewesen sein.

Dies sind natürlich die billigsten Sätze. Man wird aber wohl nicht zu weit fehl gehen, wenn man den Durchschnittssatz, für welchen von Chicago bezw. von St. Louis Getreide thatsächlich verschifft worden ist, mit ca. 20 c (ℳ 0,83) per 100 Pfund (50 kg) annimmt.

Einen viel besseren aber indirekten Maassstab für das allmälige Sinken der Frachten geben die Frachtsätze auf den Seen und Kanälen. Da die

Eisenbahnen mit diesen Stich gehalten, dieselben sogar überboten haben, lässt sich daraus leicht ein berechtigter Rückschluss auf die Höhe ihrer Sätze ziehen. Es dürfte von Interesse sein, die sinkende Skala dieser See- und Kanaltarife für eine längere Reihe von Jahren zu verfolgen, und sollen dieselben daher nachstehend für die Jahre 1861—1878 aufgeführt werden. Bemerkenswerth wird daran das plötzliche Fallen um das Jahr 1873 sein, eine Thatsache, welche indess durch das eben Gesagte eine genügende Erklärung gefunden haben wird. Die Durchschnittsfrachten für jede Saison, sowohl die Entfernung von Chicago nach Buffalo auf den Seen, als auch von Buffalo nach New-York auf den Kanälen, betrugen per bushel:

	Auf den Seen von Chicago nach Buffalo	(pro hl) ₰	Auf dem Erie-Kanal von Buffalo nach New-York	(pro hl) ₰
1861 . . .	$11,_{0}$	($131,_{10}$)	$15,_{7}$	($187,_{11}$)
1862 . . .	$10,_{5}$	($125,_{14}$)	$14,_{4}$	($171,_{62}$)
1863 . . .	$7,_{5}$	($89,_{39}$)	$15,_{3}$	($182,_{35}$)
1864 . . .	$9,_{5}$	($113,_{22}$)	$18,_{7}$	($222,_{87}$)
1865 . . .	$9,_{7}$	($115,_{60}$)	$16,_{8}$	($200,_{22}$)
1866 . . .	$13,_{4}$	($159,_{70}$)	$16,_{9}$	($201,_{41}$)
1867 . . .	$6,_{8}$	($81,_{04}$)	$15,_{6}$	($185,_{92}$)
1868 . . .	$7,_{1}$	($84,_{62}$)	$15,_{6}$	($185,_{92}$)
1869 . . .	$6,_{6}$	($78,_{66}$)	$10,_{6}$	($126,_{33}$)
1870 . . .	$6,_{2}$	($73,_{89}$)	$11,_{2}$	($133,_{48}$)
1871 . . .	$7,_{8}$	($92,_{96}$)	$12,_{6}$	($150,_{17}$)
1872 . . .	$11,_{1}$	($132,_{29}$)	$13,_{0}$	($154,_{93}$)
1873 . . .	$7,_{8}$	($92,_{96}$)	$11,_{4}$	($135,_{87}$)
1874 . . .	$3,_{9}$	($46,_{48}$)	$10,_{0}$	($119,_{18}$)
1875 . . .	$3,_{5}$	($41,_{71}$)	$7,_{9}$	($94,_{15}$)
1876 . . .	$2,_{9}$	($34,_{56}$)	$6,_{6}$	($78,_{66}$)
1877 . . .	$3,_{7}$	($44,_{10}$)	$7,_{4}$	($88,_{19}$)
1878 . . .	$3,_{1}$	($36,_{95}$)	$6,_{0}$	($71,_{51}$)

Während also im Jahre 1861 die Durchschnitts-Durchfracht von Chicago nach New-York per bushel ca. 27 c (ℳ $3,_{18}$) betrug, beträgt dieselbe jetzt nur ca. 10 c (ℳ $1,_{08}$). Der höchste Frachtsatz zu Wasser betrug ca. 15 c (ℳ $1,_{79}$) im letzten Jahre, so dass also die Durchschnitts-Eisenbahnfracht mit 20 c per 100 Pfund (ℳ $0,_{83}$ per 50 kg) oder ca. 12 c per bushel (ℳ $1,_{43}$ per hl) in der Mitte zwischen beiden Sätzen steht. Nach Baltimore und Philadelphia betrug derselbe nach dem seiner Zeit für diese Plätze eingeführten Unterschiede ca. 9 oder 10 c (ℳ $0,_{95}$ oder ℳ $1,_{07}$ per hl).

Gleichzeitig mit dem Sinken der Frachten fielen auch die Zölle auf den Kanälen von $6,_{2}$ c ($73,_{89}$ ₰ per hl) im Jahre 1869 auf $3,_{1}$ c ($36,_{95}$ ₰) im Jahre 1870, 2 c ($23,_{84}$ ₰) im Jahre 1875 und 1 c ($11,_{92}$ ₰) im Jahre 1877. Diesen Satz hat man zwar noch beibehalten, doch wird von der Stadt New-York für gänzliche Aufhebung desselben lebhaft agitirt. Dieselbe würde natürlich nicht nur ein Sinken der Kanalfrachten, sondern auch dasjenige der Eisenbahnfrachten zur Folge haben.

Es bedarf dabei wohl kaum besonderer Erwähnung, dass sich diese Frachtsätze nur auf den direkten Verkehr beziehen, und dass daneben,

namentlich aber in anderen Gebieten der Vereinigten Staaten, sehr viel höhere Lokalsätze bestehen.

Da der Durchgangsverkehr, für welchen dieselben berechnet sind, immer nur ein kleiner Theil des Gesammtverkehrs ist, so leiden die Bahnen auch nicht in dem Grade unter der Billigkeit des Transportes, wie man auf den ersten Blick versucht werden könnte zu glauben. Wenigstens weisen gerade diejenigen Bahnen, welche sich gerade an der Konkurrenz für die Durchfrachten am meisten betheiligt haben, einen verhältnissmässig guten Geschäftsstand nach. Bei ihnen ist es neben den besonderen, für einen solchen Verkehr getroffenen Einrichtungen, welche die möglichste Billigkeit desselben erzielen, namentlich der Lokalverkehr, welcher den Ausgleich verursacht.

Es sind daher die Ausweise der hauptsächlich hier in Frage kommenden östlichen trunc-lines von grösstem Interesse. Die New York Central unter ihnen gewährt sicherlich das beste Beispiel. Obgleich die genannte Bahn sich im vorigen Jahre ganz unverhältnissmässig mehr an dem direkten Verkehr betheiligt hatte, und einen bedeutenden Prozentsatz desselben nicht nur zu 0,4 c (1,03 ₰ pro tkm) per ton per mile, sondern sogar zu der Hälfte dieses Satzes zu 0,2 (0,51 ₰ pro tkm) per ton per mile nachweislich transportirt hatte, so stellt sich dennoch für die letzten Jahre die Durchschnitts-Einnahme, Auslage und der Durchschnittsgewinn für jede Tonn-Meile nach den letzten Jahresberichten auf:

	74		75		76		77		78	
	c	(pro tkm) ₰	c	(pro tkm) ₰	c	(pro tkm) ₰	c	(pro tkm) ₰	c	(pro tkm) ₰
Einnahme	2,14	(5,50)	2,14	(5,50)	1,91	(4,91)	2,07	(5,31)	2,05	(5,26)
Auslage	1,34	(3,44)	1,36	(3,50)	1,09	(2,80)	1,14	(2,93)	1,27	(3,26)
Gewinn	0,80	(2,06)	0,78	(2,00)	0,82	(2,11)	0,93	(2,39)	0,78	(2,00)

Bei der ungeheuren Tonn-Meilenzahl, welche diese Bahn aufzuweisen hatte, war hiernach der Vermögensstand derselben dennoch ein zufriedenstellender. Die Netto-Einnahmen waren in diesem Jahre $ 12 774 000 (ℳ 53 650 800), d. h. höher, als sie seit 1874, der guten Geschäftszeit waren, und auch nur um Weniges übertroffen von diesem Jahre mit $ 13 262 000 (ℳ 55 700 400) Netto-Einnahmen und vom Jahre 1873 mit $ 12 925 000 (ℳ 54 285 000) Einnahmen.

Die Erie-Bahn, welche übrigens seit der Rekonstruktion im Juni v. J. den Namen „New York Lake Erie & Western Railroad“ führt, weist als Fracht-Einnahmen per Tonn-Meile nach:

1874—75	1875—76	1876—77	1877—78
c	c	c	c
1,209	1,099	0,955	0,973
(pro tkm ₰ 3,107)	(2,824)	(2,454)	(2,501)

Die Auslagen pro Tonn-Meile im letzten Jahre betrugen 0,674 (1,732 ₰ pro tkm), die Netto-Einnahme daher 0,299 c (0,769 ₰). Trotz der billigen Frachten des letzten Sommers und trotzdem, dass nach dem oben Gesagten der Lokalverkehr in demselben Sommer nicht in dem Verhältniss gestiegen sein dürfte, wie der Durchgangsverkehr, ist also auch hier noch immer ein Vortheil nachweisbar.

Der soeben erschienene Bericht der Pennsylvania R. R., welche in Bezug auf die Billigkeit des Transportes alle anderen Bahnen schlägt,

giebt folgenden Ausweis, indem sie als die Durchschnittskosten pro Tonn-Meile, deren sie im Jahre 1878 4 245 907 808 (6 942 059 266 tkm) aufweist, den Betrag von $0{,}545$ c ($1{,}401$ pro tkm) angiebt:

	1876	(pro tkm) ₰	1877	(pro tkm) ₰	1878	(pro tkm) ₰
Einnahme	$0{,}915$	($2{,}351$)	$1{,}013$	($2{,}603$)	$0{,}939$	($2{,}413$)
Kosten	$0{,}660$	($1{,}696$)	$0{,}615$	($1{,}580$)	$0{,}545$	($1{,}401$)
Profit	$0{,}255$	($0{,}655$)	$0{,}398$	($1{,}023$)	$0{,}394$	($1{,}012$)

Uebrigens lassen fast die sämmtlichen Berichte der grösseren amerikanischen Bahnen eine ähnliche verhältnissmässige Abnahme der Betriebskosten erkennen.

Im Zusammenhange hiermit darf wohl erwähnt werden, dass überhaupt ein Steigen der Eisenbahnwerthe, welche seit der Krise von 1873 fortwährend im Fallen begriffen waren, wahrzunehmen ist. Die Wendung zum Besseren scheint im Monat Juli 1877 eingetreten zu sein, in welchem wohl im Allgemeinen der tiefste Stand dieser Werthe erreicht war. Allerdings war das zuerst nur wenig bemerkbar. Die Preise der Aktien der hauptsächlichsten und bedeutendsten Linien aber sanken nicht mehr, sondern fingen an sich nach der allgemeinen Niederlage zuerst langsam, seit Ende vorigen Jahres etwas schneller zu erheben.

In dieser Beziehung war es von Bedeutung, dass in der zweiten Hälfte 1878 im Osten die grosse Pennsylvania Railroad nach 18monatlicher Pause wieder anfing, Dividenden zu zahlen, und dass die beiden grössten Corporationen, die Chicago Northwestern und die Chicago St. Paul and Milwaukee Railroads im Westen dasselbe thaten.

Ein Vergleich der Aktien der hervorstehendsten Linien gewährt nachstehende Uebersicht:

Im Osten stiegen die Aktien der New York Central, deren tiefster Stand im Jahre 1877 $85^1/_4$ und deren höchster $109^1/_4$ gewesen war, auf $103^3/_4$ bezw. 115 im Jahre 1878.

Die Aktien der mit der New York Central in Verbindung stehenden Lake Shore erhoben sich in derselben Zeit von 45 bezw. $73^3/_8$ auf $55^7/_8$ bezw. $71^5/_8$, und diejenigen der unter die Kontrole der New York Central gekommenen Michigan Central von $35^5/_8$ und $74^1/_4$ auf $58^1/_2$ bezw. 75.

Die Aktien der Pennsylvania Railroad, welche im November 1878 nur noch $66^1/_4$ galten, standen im März 1879 auf circa $70^3/_4$; diejenigen der Baltimore & Ohio sind in dem nämlichen Zeitraum von 81 auf $95^1/_2$ gestiegen, diejenigen der Ohio-Mississippi Railroad, welche zwar banquerott ist und unter der Verwaltung eines sogenannten Receivers steht, aber doch für die Baltimore & Ohio die Hauptverbindung mit dem Westen bildet, von $7^1/_4$ auf $11^3/_4$.

Die Erie-Bahn-Aktien stiegen seit Oktober v. J. von $13^1/_2$ auf $26^1/_4$.

Im Westen zeigte sich unter den dortigen Hauptlinien eine ähnliche Besserung. Der Stand ihrer Aktien war wie folgt:

	1877	1878
Chicago & Northwestern	$15—43^7/_8$	$32^1/_2—55^1/_4$
Chicago & Northwestern preferred. . . .	$37^3/_4—69^1/_2$	$59^3/_4—79^1/_2$
Chicago Milwaukee & St. Paul	$11—42^1/_8$	$27^1/_2—54^7/_8$
Chicago Milwaukee & St. Paul preferred .	$40^7/_8—73^1/_4$	$64—84^7/_8$
Chicago Rock Island & Pacific	$82—105^1/_2$	$98^3/_8—122$

Von den grossen ganz westlichen Bahnen, welche den Ueberlandsverkehr mit California vermitteln, sei noch erwähnt die Union Pacific, deren Actien im October 1878 auf 66$^3/_8$ standen, Ende Februar 1879 aber auf 73 stiegen.

Ein New Yorker Blatt (Public) hat eine Zusammenstellung der Einnahmen von 38 der grösseren Bahnen für die Jahre 1877 und 1878 und von 24 Bahnen für die Jahre 1875 bis 78 incl. gemacht, welche gleichfalls trotz des besprochenen Fallens der Tarife eine Zunahme der Einnahmen und damit eine kleine Hebung der Eisenbahnwerthe anzeigt.

Die Gesammt-Einnahmen der 38 Eisenbahnen waren:

1877:	$	119 159 810	(ℳ	500 471 202)
1878:	„	123 203 978	(„	517 456 708)

Diejenigen der 24 Bahnen aber

1875:	$	80 742 795	(ℳ	339 119 739)
1876:	„	83 461 177	(„	350 536 943)
1877:	„	84 353 000	(„	354 282 600)
1878:	„	87 678 608	(„	368 250 154)

Beiläufig erwähnt zu werden verdient hier die interessante Thatsache, dass zu dieser Hebung nur das Frachtgeschäft der Bahnen, nicht aber der Personenverkehr beigetragen hat.

Während der Güterverkehr auf den Amerikanischen Bahnen in einer Weise zugenommen hat, dass er zu dem Ausspruche Veranlassung gegeben, es sei für das Wachsthum desselben absolut keine Grenze vorhanden, ist der Personenverkehr seit 1872 fast absolut stationär geblieben.

Eine Zusammenstellung der Personen-Meilen auf 11 der bedeutendsten Bahnen des Ostens und Westens, zu denen vor Allen die oben bereits genannten gehören, ergiebt folgendes Resultat in Millionen-Meilen:

1872	1330	(2140 km)	1875	1441	(2319 km)
1873	1452	(2336 „)	1876	1647	(2650 „)
1874	1439	(2315 „)	1877	1339	(2154 „)

Das Jahr 1872 war noch ein günstiges Jahr. Aber nichtsdestoweniger weist es keinen grösseren Verkehr auf als die nachfolgenden ungünstigen. Nur das Centennial-Jahr 1876 mit der Ausstellung und den bereits ererwähnten billigen Kriegstarifen macht eine kleine Ausnahme und ergiebt eine Steigung. Sonst aber stellt sich eine fast völlige Gleichheit heraus, während die Gesammt-Tonnen-Meilenzahl auf denselben Bahnen im Jahre 1870: 3784 (tkm 6,187) Mill., 1877 aber 6693 (tkm 10,943) Mill. betrug, also eine Zunahme von 77 Prozent aufweist.

Die Erklärung hierfür ist wohl nur darin zu suchen, dass die letzten schlechten Jahre allerdings zu einer Steigerung des Personenverkehrs im Allgemeinen nicht ermunterten. Der letztere ist in bei Weitem höherem Grade Luxussache, als der Güterverkehr und unterliegt daher mehr als dieser den durch Zeitumstände gebotenen Beschränkungen. Der Frachtverkehr dagegen ist weit mehr eine unabweisbare Nothwendigkeit für die gesammte Produktion des Landes. Dieselbe verlangt den Austausch selbst in schlechten Zeiten. Nun ist allerdings zwar anzunehmen, dass während derselben auch die Produktion selbst keine so starke Zunahme erfahren hat und würde daher für den bedeutenden Aufschwung des Eisenbahnfrachtgeschäfts selbst eine Erklärung in obiger Erwägung noch nicht gefunden sein, wenn man nicht die anderweite Thatsache in Anschlag bringt, dass die Eisenbahnen theils von dem bestehenden Verkehrsquantum einen

immer grösseren Theil an sich gezogen, theils durch ihre billigen Frachten zu einem grösseren und ausgedehnteren Umsatze angeregt haben. Also auch hier zeigt sich wieder der Einfluss der Eingangs behaupteten und anderweitig bewiesenen Thatsache, dass es heutzutage die Eisenbahnen sind, welche den Güterverkehr beherrschen.

Die oben angedeutete eingetretene Besserung des Bahngeschäfts schliesst aber nicht aus, dass die sogenannte Sterblichkeit der schwächeren Glieder des Amerikanischen Eisenbahnsystems noch kaum abgenommen hat. Der Reinigungsprozess, in welchem diese aus der Reihe selbstständiger Bahnen im Wege der Bankerottes ausgeschieden sind, um späterhin entweder von den grösseren gesunderen Gliedern verschlungen — amalgamirt — zu werden, oder um reorganisirt in neuer Form und unter neuem Namen wieder in dem Systeme zu erscheinen, geht vorläufig noch unaufhaltsam vorwärts; doch ist selbst hierin seit 1877 eine Besserung wahrzunehmen.

Wenigstens betrug die Länge der in Konkurs gerathenen und unter einen Receiver gestellten Bahnen, welche 1876 noch 6 602 Meilen (10 623 km) ausmachte, im Jahre 1877 nur noch 3637 (5852 km) und 1878 nur 2320 (3733 km) Meilen. Und während diese Maassregel im Jahre 1876 42 Bahnen mit einem Anlagekapital von $ 467 000 000 (ℳ 1 961 400 000) betraf, waren 1877 nur noch 38 Bahnen mit $ 220 000 000 (ℳ 924 000 000) Anlagekapital und 1878 27 Bahnen mit $ 92 000 000 (ℳ 386 400 000) daran betheiligt.

Bei den schon früher in Konkurs gefallenen Bahnen dagegen, welche aber in dem gleichen Zeitraum im Wege des Konkursverfahrens verkauft wurden, macht sich eine Steigung geltend, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

Sales under fore closure.

	Zahl der Bahnen:	Länge derselben:	Anlagekapital:
1876 . . .	30	3846	$ 217 „
		(6188 km)	(ℳ 911 Mill.)
1877 . . .	54	3875	$ 198 „
		(6234 km)	(ℳ 832 „
1878 . . .	48	3902	$ 311 „
		(6278 km)	(ℳ 1306 „

Die Vermehrung der Verkäufe darf ohne Zweifel als ein günstiges Zeichen für die Wiederbelebung im Eisenbahngeschäfte betrachtet werden, wenn auch das Gesammtergebniss noch ein ziemlich trauriges ist.

Eine ähnliche Besserung zeigt sich aber auch in dem Bau neuer Eisenbahnen. Hierin war nach 1873 verhältnissmässig fast ein Stillstand eingetreten. Noch im Jahre 1872 erreichte der Neubau die Höhe von 7340 Meilen (11 810 km) Im Jahre

1873	aber	fiel	er	auf	3 883	Meilen	(6 248 km),
1874	„	„	„	„	2 025	„	(3 258 „),
1875	„	„	„	„	1 561	„	(2 512 „),
1876	„	„	„	„	2 450	„	(3 942 „),
1877	„	„	„	„	2 281	„	(3 670 „),
1878	„	„	„	„	2 688	„	(4 325 „),

Auch hier scheint mit dem Jahre 1877 ein Wendepunkt eingetreten zu sein, denn abgesehen von der Besserung im Jahre 1878, in welchem die neugebauten Bahnen eine Ausdehnung annahmen, die seit 1873 nicht

erreicht worden war, verspricht das kommende Jahr eine noch weit grössere Steigerung.

Interessant ist die Beobachtung, in welchen Sektionen des Landes und in welchem Sinne die Neubauten errichtet worden sind. Ein grosser Prozentsatz derselben war zweifellos für den Lokalverkehr und dessen Erweiterung bestimmt. Sie haben daher zum grössten Theil nur die Ausbildung, nicht einmal immer die Ausdehnung der früheren Systeme zum Zweck. Von den 144 neuen Bahnen des Jahres sind 52 nur Zweige älterer Linien. Hauptsächlich haben sie das Netz der nordwestlichen Staaten, d. h. nordwestlich vom Mississippi verdichtet. In Minnesota waren sämmtliche neue Bahnen, in Jowa $^{9}/_{10}$ derselben, nur lokaler Natur.

Was die Vertheilung der neuen Bahnen auf das ganze Gebiet der vereinigten Staaten betrifft, so wurden von den erwähnten 2 688 Meilen (4 325 km) neuer Bahnen 1 541 (2 479 km) allein westlich vom Mississippi gebaut. Minnesota hat den grössten Antheil daran mit 338 Meilen (544 km), es folgt danach Jowa mit 256 (412 km), dann Missouri mit 209 (336 km), Colorado mit 193 (311 km) und Kansas mit 169 Meilen (272 km).

Dieses Verhältniss zeigt einerseits, dass die Besiedelung dieser Staaten im letzten Jahre die grösste Entwickelung erfuhr; andererseits aber auch ist es für sich ein Beweis für die Abhängigkeit dieser Gebiete von den durch die Eisenbahnen gewährten Verkehrserleichterungen.

Gerade die Staaten Minnesota, Jowa und Missouri, für deren Entwickelung der vertiefte Ausfluss des Mississippi solche umwälzende Bedeutung haben sollte, haben hierauf durch die ausgedehnten Bahnanlagen des letzten Jahres eine Antwort in ganz anderem Sinne ertheilt. Sie haben sich nur noch fester dem bestehenden Systeme der Bahnen angeschlossen und sich dadurch von dem Flusse noch mehr emanzipirt.

Am wenigsten betheiligten sich am Neubau die Staaten südlich vom Ohio und östlich vom Mississippi. Nur etwas über 200 Meilen (322 km) entfallen auf dieselben. Die Mittelstaaten mit New-York und Pennsylvania fügten 333 Meilen (536 km) neuer Bahnen ihrem Systeme zu.

Sind auch die meisten neuen Bahnen nur Zweigbahnen, so sind nichtsdestoweniger doch auch im Vorjahre Strecken von grosser Bedeutung für den direkten Verkehr gebaut worden.

Diese letzteren zerfallen in zwei Theile: Sie haben entweder den Zweck gehabt, bisher noch uneröffnete Landstriche dem Verkehr und der Besiedelung zu erschliessen, oder auch den, anderweite Kombinationen für den Durchgangsverkehr auf die älteren östlichen Bahnen zu ermöglichen.

Zu der ersteren Gruppe gehört vor Allem die schnelle Ausdehnung der zu immer grösserer Bedeutung erwachsenden Atchison, Topeka and Santa Fé Railroad, welche nach ihrer kürzlich erfolgten Vereinigung mit der von Denver nach Süden führenden Denver and Rio Grande Railroad theils im Begriff steht, ihren südlichen Terminus nach New-Mexico und von da nach der mexikanischen Grenze vorzuschieben, theilweise aber eine baldige Vereinigung mit dem vom stillen Ocean aus eilig fortgesetzten Southern Pacific anstrebt; dann die Fortsetzung der Northern Pacific aus Minnesota in das Herz von Dacota; die Ausdehnung der St. Paul and Pacific Road nach Manitoba in Canada, und die Utha and Northern, welche bestimmt ist, für die Produkte von Montana Territory einen Abfluss zu verschaffen.

Von der ganz südlichen transkontinentalen Route, die sogenannte Texas Pacific Road zwischen San Diego und Fort Worth ist gegenwärtig insofern wenig zu berichten, als für dieselbe noch auf eine Subsidie durch den Kongress gewartet wird. Nichtsdestoweniger wird der Bau derselben an der Californischen Seite eifrig betrieben.

Interessanter noch als der Bau dieser entlegeneren Strecken sind die kleineren Einschiebungen in das schon bestehende östliche Bahnsystem, welche in dem Kampfe der grossen Linien um den Vorrang mehr eine strategische als eine rein wirthschaftliche Bedeutung annehmen und auf die nie ruhende Kampflust der Hauptglieder, sowie auf ihre Politik schliessen lassen.

Es gehören dazu

1. die nur 21 Meilen (34 km) lange Boston Hoosac Tunnel and Western Road, welche den Zweck hat, der Erie-Bahn eine direkte Verbindung mit Boston und New England zu sichern,

2. die 60 Meilen lange Pittsburgh and Lake Erie, welche Pittsburgh mit der Atlantic and Great Western sowohl, wie mit der Lake Shore and Michigan Southern verbindet und der Stadt Pittsburgh einen von der Pensilvania Railroad unabhängigen Ausfluss nach dem Westen sichern soll, und welche erst am 1. Februar 1879 dem Verkehr übergeben wurde,

3. die Extension der Chicago and Alton R. R. nach Kansas City, wodurch sich diese Bahn eine unabhängige Verbindung zwischen Chicago und Kansas City hergestellt hat.

Namentlich die beiden ersteren dieser Bahnen werden in Verbindung mit anderen noch zu besprechenden Veränderungen ein erhöhtes Interesse gewinnen, da sie gleichsam Zeugen sind des fortwährend unter den grossen Bahnen herrschenden Kriegszustandes.

Es mag erlaubt sein, über den Bau selbst einige Bemerkungen hier einzuschalten:

In die Augen fällt hierbei zunächst der Unterschied der Kosten, mit welchen früher und jetzt eine Bahn hergestellt wird. Während noch vor fünf Jahren die Anlage einer Bahn einen Minimal-Kostensatz von $ 20 000 per Meile (ℳ 52 200 per km), im Durchschnitt aber $ 40—50 000 (ℳ 104 000—130 500) erforderte, wird jetzt eine Meile durchschnittlich auf den westlichen Prairien mit einem Aufwand von $ 3—10 000 (ℳ 7 830—26 100 pro km) hergestellt.

Es versteht sich, dass eine solche neue Bahn, sofern sie nicht das Bindeglied eines früher schon bestehenden Systems mit grösserem Verkehr bildet, nur so stark gebaut wird, als es für den anfänglichen geringeren Verkehr darauf genügend erscheint. Erst mit dem Wachsen des letzteren und der dadurch veranlassten grösseren Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der Bahn wird diese mit grösseren Mitteln und Verbesserungen ausgestattet. Eine jede neue Bahnanlage ist daher mehr oder weniger nach deutschem Sprachgebrauch „sekundär“. Es wird ihr aber überlassen, mit zunehmendem Verkehr sich in eine Bahn „of higher standard“ umzuwandeln, in den Zustand einer Primärbahn hineinzuwachsen. In welchem Maasse sie hierzu befähigt sind, dafür legen die grossen östlichen Bahnen, namentlich die Pennsylvania R. R. und die New York Central Zeugniss ab.

Die Kosten der letzteren haben in Folge der allmälig eingeführten Verbesserungen nach Inhalt des letzten Jahresberichtes die Höhe von fast

$ 100 000 000 (ℳ 420 000 000) erreicht, was für die Bahnmeile eine Höhe von $ 135,135 (ℳ 352 702 pro km), für die Geleismeile aber eine solche von $ 47 236 (ℳ 123 286) ergiebt.

Die Unterschiede zwischen Primär- und Sekundär-Bahnen nach europäischen technischen Begriffen sind in Amerika unbekannt.

Ein ziemlich beträchtlicher Theil der neuen Bahnen (ca. 33 pCt. derselben) sind schmalspurige Bahnen mit einer Spurweite von 3 Fuss ($0,_{914}$ m). Nur ganz wenige Bahnen haben 3 Fuss 6 Zoll ($1,_{067}$ m). Die reguläre Weite (standard gauge) beträgt 4 Fuss $8^1/_2$ Zoll ($1,_{435}$ m).

Die Anlage schmalspuriger Bahnen ist eine verhältnissmässig neue, welche viele Diskussionen für und wider wachgerufen hat. Es scheint indess, dass die Bewegung wieder an Boden verliert und dass sie von vielen praktischen Eisenbahnleuten verurtheilt wird.

Die Ansicht Sachverständiger scheint sich im Allgemeinen dahin fixirt zu haben, dass eine schmalspurige Bahn nur da gebaut werden sollte, wo es sich fragt, ob überhaupt keine Bahn oder nur eine schmalspurige, und wo diese letztere nicht ein Glied eines schon bestehenden Systems mit regulärer Spurweite oder auf den Anschluss auf ein solches angewiesen ist.

Die Kosten des Betriebes der schmalspurigen Bahn seien, namentlich im letzteren Falle, höher als die einer Standardbahn, und es müsse beim Bau nicht zu sehr auf die Ersparung blosser Anlagekosten Rücksicht genommen werden. Die Betriebskosten müssten in viel höherem Grade die entscheidenden sein.

Am 23. Oktober 1878 wurde zu Cincinnati eine sogenannte Narrow Gauge Convention abgehalten, zusammengesetzt aus Beamten solcher schmalspurigen Bahnen, über deren Verhandlungen die Cincinnati Gazette folgenden Kommentar machte:

> „and then tey would perceive that the isolating gauge was a mistake and that all the economies possible for cheaper and lighter construction are equally applicable to the standart gauge which would give at once for each auxiliaryroad the benifit of interchange with the existing roads and would give them entrance to large cities, from which they are now excluded by the cost of making a separate entrance for their strange gauge."

Auf eine möglichste Ersparniss der Betriebskosten überhaupt Bedacht zu nehmen, hat die Eisenbahnen der Massenverkehr und der billige Frachtsatz, zu welchem derselbe meist bewältigt werden musste, sehr eindringlich gelehrt.

Die Richtungen, in welchen man bestrebt war, die Transportkosten zu ermässigen, sind vorzugsweise, soweit sie die Mechanik des Transportes betrafen, die folgenden gewesen:

Zunächst der Ersatz der eisernen Schienen durch Stahlschienen, welcher bei allen bedeutenderen Bahnen in grossem Umfange eingetreten ist. Von Sachkundigen wird dieser Aenderung ein Haupteinfluss auf die Billigkeit des jetzigen Transportes zugeschrieben. Es wird sogar für unmöglich gehalten, dass die östlichen befahrensten Linien ohne Stahlschienen den ungeheuren Verkehr hätten leisten können.

Sodann ist auch neben der Verbesserung und der Vergrösserung der Zugkraft der Lokomotive ein Hauptgewicht auf die Vermehrung der Tragfähigkeit der Güterwagen gelegt worden. Die Durchschnitts-Tragfähigkeit

ist noch unlängst auf ca. 20 000 Pfund (10 160 kg) — 10 Tonnen ($10,_{16}$ t) angenommen worden, doch ist dieses Maass selbst auf den leichteren westlichen Bahnen schon überholt worden.

Bei einer kürzlich in Chicago in dieser Beziehung auf der Chicago Burlington and Quincy an einem Tage vorgenommenen Prüfung stellte sich das Gewicht der Ladung per Wagen auf je 28- bis 32 000 Pfund (14 224 — 16 256 kg) heraus.

Nach Aussage der Angestellten der Bahn sollen Ladungen von 35 000 Pf. (17 780 kg) nicht zu den Seltenheiten gehören.

Das Gewicht der Wagen selbst wechselte zwischen 19 und 22 000 Pfund (9 652 und 11 176 kg).

Man ist in letzter Zeit bemüht gewesen, durch Aenderung in der Wagenkonstruktion und namentlich durch die Einführung ganz eiserner Wagen eine Ersparung im Gewicht des Wagens und eine grössere Tragfähigkeit desselben zu erzielen.

Die Firma Kellog & Seaver will eiserne Wagen herstellen, welche nur 16 000 Pfund (8 128 kg) wiegen und eine Tragfähigkeit für 40 000 Pfund (20 320 kg) oder 20 Tonnen ($20,_{32}$ t) besitzen.

Die Wichtigkeit einer solchen Erhöhung der Tragfähigkeit für die Transportkraft der Bahnen leuchtet ein. Mit derselben ist auch die mit jedem Zuge fortgeschaffte Last vergrössert worden. Natürlich hängt eine solche zum Theil auch von der Tragfähigkeit der Bahnen ab, ist also auf den neuen westlichen Bahnen nicht so hoch, wie auf den östlichen.

Auf der New York Central erreichte die Durchschnittslast per Zug in östlicher und westlicher Richtung im letzten Jahre $183,_{39}$ Tonnen ($186,_{8}$ t) gegen $165,_{7}$ Tonnen ($168,_{4}$ t) im Vorjahre.

Da der Hauptfrachtverkehr dieser Bahnen hauptsächlich nur in einer Richtung, nach dem Osten, stattfindet, und die Züge meist leer nach dem Westen zurückgehen müssen, so kann die Durchschnittsladung in östlicher Richtung ziemlich auf die doppelte Höhe angenommen werden.

Ein Getreidezug von St. Louis über eine der besseren östlichen Bahnen würde leicht 40 Wagen zu 26—28 000 Pfund (13 208—14 224 kg) also 520—560 Tonnen, ($528,_{3}$—$569,_{0}$ t) d. h. ca. 18 000—20 000 bushel (6 343—7 048 hl) Getreide fortschaffen können.

Eisenbahnproblem.

Wenn bisher betrachtet worden sind die Transportleistungen der Haupteisenbahnlinien, die Verbesserungen ihrer Leistungsfähigkeit und die Stellung, welche dieselben hierdurch für den Verkehr und die wirthschaftliche Entwickelung des Landes eingenommen haben, so erübrigt noch, um ein vollständiges Bild des hiesigen Eisenbahnwesens zu geben, in den Hauptzügen diejenigen Vorkommnisse der letzten Jahre auf diesem Gebiete zusammenzufassen, welche für die Lösung des sogenannten „Eisenbahnproblems“ in den vereinigten Staaten von Einfluss gewesen sind, und welche die Ansätze zu mehr einheitlicher Verwaltung und Kontrole erkennen lassen.

Nachdem im Jahre 1869 mit der Vollendung der Pacific-Bahnen die Hauptschienenwege des Landes gelegt waren, begann zwischen denselben im Sinne und im Einklang mit den damals fast noch allerwärts, namentlich aber in diesem Lande vorwaltenden wirthschaftlichen und kommer-

7

ziellen Anschauungen über den segensreichen Einfluss und die Nothwendigkeit der Konkurrenz eine Periode des planlosen Kampfes zwischen den einzelnen Eisenbahnen. Wenn auch die sogenannte öffentliche Meinung selbst über die Vorzüge eines solchen Kampfes ziemlich unverständlich geblieben ist, so hat sich für den aufmerksameren Beobachter dieses System oder vielmehr diese Systemlosigkeit selbst gerichtet, sich selbst verzehrt.

Nicht nur, dass die Eisenbahnkriege nach der fast überall gemachten Erfahrung durch Fusionen, „Konsolidationen“ genannt, zur Vereinigung einzelner grösserer Bahnsysteme führten, haben auch diese Systeme selbst in den zwischen ihnen geführten Kämpfen die Nothwendigkeit einer Vereinbarung, einer sogenannten Kombination immer mehr einsehen gelernt.

Es ist nur die gegenseitige Eifersucht und Kampflust bisher immer noch wieder stark genug gewesen, die in dieser Beziehnng getroffenen Abmachungen von Neuem zu brechen.

Die Geschichte derselben ist daher fast nur die Geschichte erneuter Kriege und neuer Friedensschlüsse, welche sich einem entscheidenden Resultat im Ganzen zwar schon bedeutend genähert, aber noch nicht ganz zu demselben geführt haben

Nur in einer Beziehung hat der praktische Sinn Amerikanischer Eisenbahn-Agenten und die Uebung derselben, sich den Anforderungen des geschäftlichen Verkehrs anzubequemen, zu einer gewissen Lösung der mit dem Eisenbahnproblem verknüpften Fragen geführt. Es ist dies die Aufstellung eines Tarifsystems, welches den Bedürfnissen der Landestheile zu entsprechen scheint, bezw. leicht in Gemässheit mit denselben verändert werden kann. Wenigstens hat das letztere niemals Schwierigkeiten hervorgerufen oder zu längeren Diskussionen im Publikum geführt.

Die letzteren, wenn auch häufig unklar, sind im Grunde stets nur gerichtet gewesen gegen die nachtheiligen Folgen, welche aus der Nichtaufrechthaltung der Tarife entsprangen, d. h. gegen die zum Nachtheil dieser oder jener Bezirke oder Plätze dadurch veranlassten Discriminationen.

Zu hohe Frachtsätze sind theils auf geeignete Vorstellungen Seitens der Interessenten, und meist im Interesse der Eisenbahnen selbst, welche auf die Heranbildung jedes Verkehrs sorgsam wachten, von den letztern bereitwilligst erniedrigt worden, wo ein gegebenes Gut einen hohen Tarifsatz nicht ertragen konnte; theils sind sie für den Lokalverkehr durch die Gesetzgebungen der einzelnen Staaten beschränkt worden.

Für die Klassifizirung der Güter, für welche man neben den Ausnahmetarifen (special tariffs) für massige und wichtige Güter, wie Getreide, 4 Klassen aufgestellt hat, ist das Prinzip maassgebend gewesen, dass sich die Frachtpreise nach der wirthschaftlichen Bedeutung der Güter bemessen, dass einzelne Güterklassen — wenn überhaupt — nur zu billigen Frachten transportirt werden können, andere dagegen höhere Frachtsätze ertragen, ohne dadurch die Konsumtion und den Austausch derselben zu verringern.

Für die Bemessung der Tarife dagegen nach den Entfernungen ist in den Vereinigten Staaten vielleicht mehr als irgend wo sonst gerade in Folge des heftigen Konkurrenz-Kampfes der Unterschied zwischen Durch- und Lokalfrachten maassgebend geblieben.

Aus dem Kampfe der verschiedenen konkurirenden Linien heraus theilt sich das Land, je nach der Lage und Richtung derselben, sehr bald in bestimmte Bezirke, in denen die sogenannte competitive tariffs sich früh

genug durch gegenseitig verabredete Fixirung ausschieden von den der Feststellung durch jede einzelne Linie überlassenen Lokalsätzen. Sofern die letzteren nicht in den Bereich der Konkurrenz gezogen wurden, blieben sie ziemlich unabhängig von den direkten Tarifen und — wie erwähnt — höchstens durch die Gesetzgebung einzelner Staaten beschränkt.

Die kompetitiven Frachten regelten sich bald im Wege gegenseitiger Uebereinkunft für solche Gebiete, die aus mehreren konkurrirenden Strassen zusammengesetzt, mehr oder weniger für sich ein einheitliches Ganzes ausmachten. Innerhalb derselben wurde dann eine Hauptlinie als Basis, als Einheit angenommen und bei Festsetzung der Frachtsätze zwischen den anderweiten einzelnen competitive points (Konkurrenz-Stationen), mehr oder weniger auf ihre Entfernung von einander Rücksicht genommen.

An solchen gemeinschaftlichen Verkehrsgebieten lassen sich im Wesentlichen die folgenden unterscheiden:

1. Der Verkehr zwischen Ohio, Mississippi, Chicago und den östlichen Seehäfen; der Tarif ist regulirt nach den Tarifen Chicago-New-York.
2. Der Verkehr westlich von Chicago und St. Louis. Hier werden die Tarife durch die Western R. R. Association geregelt.
3. Der Verkehr zwischen Ohio, Mississippi, dem Golf von Mexiko und dem Atlantischen Ocean. Für die Tarife ist im Allgemeinen der Tarif New-York-Atlanta maassgebend, da der Hauptverkehr sich in nord-südlicher Richtung bewegt.
4. Ein viertes umfassenderes Tarifgebiet begreift den Verkehr von Westen nach dem Süd-Osten, von Chicago, St. Louis, Cincinnati und Louisville nach Atlanta, Charleston, Savannah. Die Verbandtarife richten sich im Allgemeinen nach den Sätzen Louisville-Atlanta.
5. Endlich gehört hierher der Verkehr von und nach Californien.

Es ist ersichtlich, dass die verschiedenen hier aufgeführten Distrikte zugleich besondere kleinere wirthschaftliche Einheiten bilden, welche sich theils um den grossen östlich-westlichen Verkehr des Landes, theils um denjenigen zwischen den nord-westlichen und süd-östlichen oder süd-westlichen Staaten, theils um den ganz westlichen gruppiren und in den betreffenden Richtungen verschiedene konkurrirende Verkehrsstrassen aufzuweisen haben.

Der zuerst bezeichnete Distrikt ist bei Weitem der bedeutendste. Die durch ihn angedeutete Richtung repräsentirt auch fast ausschliesslich die Richtung des auswärtigen Handels der vereinigten Staaten. Bei ihm hat daher auch schon eine weitere Verschmelzung stattgefunden mit dem weiter westlichen Distrikt. Beide Distrikte fangen bereits an unter sich wieder gemeinsame Verbandstarife einzurichten und dadurch den direkten Verkehr aus dem fernen Westen nach dem Osten zu vermitteln. Der Einfluss dieser engeren Verbindung zwischen beiden Distrikten, welche auch Ende 1878 in der Einsetzung eines gemeinschaftlichen Komités für die Aufstellung und Aufrechterhaltung der Frachtsätze Ausdruck gefunden hat, ist, sofern er den direkten Getreideversand aus dem fernen Westen betriff, oben bereits erwähnt worden.

Ausserdem hat sich noch ein besonders billiger Tarif für Durchfrachten nach dem Auslande ausgebildet.

Zwar haben diese Transittarife eine vertragsmässige Anerkennung, von einigen einzelnen Abmachungen abgesehen, bisher nicht gefunden, da die Vereinbarungen der Eisenbahnen sich bis vor Kurzem nur auf die

östlichen Häfen als Endpunkte für ihre Durchfrachten bezogen. Thatsächlich aber sind sie dadurch entstanden, dass die verschiedenen Schiffslinien, sei es in ein und demselben, sei es in den anderen konkurrirenden Häfen für diese Durchfrachten aus dem Westen in Konkurrenz traten.

Neuerdings haben die Eisenbahnlinien sogar unternommen, diesen Transitverkehr, welcher oft ihre nur für die Hafenplätze getroffenen Kombinationen zu zerstören drohte, unter ihre Kontrole zu bringen.

Für die Aufstellung der direkten Frachtsätze zwischen den einzelnen Konkurrenzstationen (competitive points) war im Allgemeinen die Entfernung dieser Punkte von einander maassgebend. Die durch die Eisenbahnen zuerst hervorgerufene und dann genährte starke Konkurrenz der Haupthandelsplätze New-York, Philadelphia und Baltimore hat indessen der Durchführung des Grundsatzes der Bemessung nach der Entfernung für diese Städte wenigstens, sowie für Boston im Osten und vielleicht auch für die Hauptplätze wie Chicago und St. Louis im Westen Schwierigkeiten bereitet.

Das neue Verhältniss, in welches die grossen Hafenplätze in Folge des Uebergewichts der Eisenbahnen über die alten Wasserstrassen zu einander traten, war schon im Eingange angedeutet. Weil dasselbe längere Zeit verkannt blieb, ist es Ursache wiederholter Tarifkämpfe gewesen, bis der grosse und wohl eigentlich um diese Frage geführte Krieg im Jahre 1876 allerseits die Augen darüber öffnen musste.

Seit Vollendung des Erie-Kanals im Jahre 1825 hatte New-York das unbestrittene Monopol in Export- und Import-Handel.

Als aber die Eisenbahnen im Anfang der 70er Jahre im gegenseitigen Kampfe die Tarife so weit heruntersetzten, dass der Verkehr hauptsächlich auf sie überging, als dieselben dann weiter anfingen, sich für die einzelnen Häfen zu unterbieten, so dass an einzelnen derselben die Sätze weit tiefer standen, als an den anderen, und als in Folge dessen der früher allein über New-York gehende Verkehr begann, sich über die meist begünstigten Punkte bald Baltimore und Philadelphia, bald Boston, zu ergiessen, da erwachte in ihnen theils das Gefühl der Eifersucht unter einander, theils dasjenige der gefährdeten früheren Grösse und führte ganz andere Ziele in den Streit, als diejenigen waren, um welche bisher gekämpft wurde, d. h. allein der kleinere oder grössere Antheil der einzelnen Bahnen an dem Geschäfte des einzelnen Platzes.

Ehe jedoch dieses Verhältniss bekannt bezw. ehe das richtige Mittel dagegen angewendet wurde, um diese, alle Eisenbahnwerthe sowohl, wie alle festen Handelsbeziehungen affizirenden Kämpfe zu vermeiden, behalf man sich lange mit halben Auskunftsmitteln bei Festsetzung der Tarife für diese Plätze.

Vor 1875 war der Tarifsatz aus dem Westen nach den Hafenstädten mit Rücksicht auf deren verschiedene Entfernung derartig bemessen, dass er nach Boston 5 c per 100 Pfund (20,7 ₰ per 50 kg) mehr betrug als nach New-York, und nach Philadelphia 5 c (20,7 ₰ per 50 kg) weniger als nach New-York, und nach Baltimore wiederum 5 c (20,7 ₰ per 50 kg) weniger als nach Philadelphia.

Dies Verhältniss half die Konkurrenz zu Gunsten der südlicheren Plätze hervorzurufen und zu begünstigen, so dass nach einigen Kämpfen die Rate für die letzteren dahin abgeändert wurde, dass Seitens New-York für Philadelphia eine Reduktion von 10 pCt. und für Baltimore eine solche von $12^1/_2$ pCt. zugestanden wurde.

Doch auch dieses Verhältniss verhinderte nicht die Begünstigung von Philadelphia und Baltimore in der Konkurrenz mit New-York und führte, wie schon erwähnt, zu dem grossen Kriege von 1876.

Dieser Krieg stellte das Ziel des Krieges klar und liess als einziges Mittel zur Vermeidung eines erneuten Ausbruchs die Nothwendigkeit erkennen, die grossen Hafenplätze hinsichtlich der Frachtraten aus den Hauptpunkten des Westens auf den Fuss absoluter Gleichheit mit einander zu stellen.

Zwar ist dieses Prinzip auch jetzt noch nicht völlig durchgeführt. Nur Boston, welches in derselben Zeit ein Kampfplatz zwischen der New York Central und der Grand Trunc Line of Canada gewesen war, genoss vollständige Gleichheit mit New-York für die Frachten aus Chicago. Die südlichen Häfen suchten sich nun auch mit einigem Erfolg Konzessionen vorzubehalten und haben dadurch zu einem ziemlich komplizirten System der Frachtberechnung beigetragen. Thatsächlich aber hat sich das System der Gleichheit genähert, welches von der New York Central als letztes Ziel und einzige Lösung der Frage hingesteltt worden ist.

Beschwerden gegen die Tarife der Bahnen sind in den letzten Jahren meist nur da laut geworden, wo in Folge des Tarifkampfes der Bahnen der eine oder der andere Platz in seiner geschäftlichen Bedeutung bedroht, wo die sogenannte Diskrimination zu seinen Ungunsten war.

In einer Beziehung ist die vorbesprochene Gleichstellung der Häfen kürzlich absolut durchzuführen versucht worden, und zwar für den direkten Verkehr nach dem Auslande, also für die Transittarife aus dem Westen nach Osten. Da, wie gesagt, die Konkurrenz hierin das für die inländischen Bahnen aufgestellte Tarifsystem stets zu erschüttern pflegte, so wurde versucht, diese zunächst unter Kontrole und auf den Fuss absoluter Gleichheit zu bringen. Das Prinzip, wonach dabei verfahren werden sollte, war das, dass die festgesetzte Rate von Chicago nach New-York plus der täglichen Frachtrate nach Liverpool den Einheitssatz bilden sollte für alle Frachten aus Chicago, ganz gleich, ob dieselben über Boston, New-York, Philadelphia oder Baltimore gingen. Die Gleichheit sollte dann dadurch hergestellt werden, dass sich der tägliche Bahntarif von Chicago über Boston, Philadelphia oder Baltimore bei der an diesen Plätzen meist verschiedenen Seefracht in der Weise ergeben sollte, dass er zusammen mit der Seefracht stets den Chicago-New-York-Liverpooler Einheitssatz ausmachte. Der Bahntarif musste für die drei Plätze ausser New-York daher je nach den Seefrachten stets wechseln.

Die bisherigen Untersuchungen bezogen sich auf die Aufstellung von Tarifen und die Ausbildung einer Art von Tarifsystem für das Gebiet der Vereinigten Staaten. Eine andere Frage aber ist den Aufrechterhaltung derselben. Der Konkurrenzkrieg der Eisenbahnen unter einander hat bisher ihre Ausführung und Geltung stets wieder in Frage gestellt. Die Konsequenzen hiervon haben schliesslich den grösseren konsolidirten Systemen die Nothwendigkeit eines Zusammenwirkens zu diesem Zwecke gelehrt und führten zu einer Reihe von Versuchen und Kombinationen, deren Abriss und gegenwärtiger Zustand in den nachfolgenden Bemerkungen im Zusammenhang mit den bezüglichen Bestrebungen der Gesetzgebung kurz angedeutet werden soll.

Zunächst ist die Maschinerie zu betrachten, durch welche sich bisher das Frachtgeschäft der Bahnen vollzog, und welche mehr als alles Andere dazu beitrug, einen dauernden Kriegszustand zwischen denselben zu unterhalten.

Jede Bahn oder Linie hat für das Frachtgeschäft einen General Freight Agent, der die Aufsicht darüber führt, die Tarife festsetzt, bezw. dieselben mit anderen Bahnen oder Bahnsystemen vereinbart.

Daneben aber oder unter demselben steht ein Heer von Soliciting Agents, deren Geschäft darin besteht, nach Fracht zu suchen, sie zu engagiren und die Kundschaft der Bahnen zu vergrössern. Durch sie also vollzieht sich die Konkurrenz mit anderen Bahnen, zwischen ihnen besteh ein fast natürlicher Kriegszustand. In demselben hat sich unwillkürlich herausgebildet als erster Grundsatz „to get their share of the business“ oder „to get even with the competitor,“ ganz gleich zu welchem Preise oder mit welchen Verlusten für die Bahn.

Ihre Instruktionen gehen im Wesentlichen dahin: „Take freight at rates made by other lines and advise us what to do.“

Bei solchen Instruktionen und solcher Maschinerie sind natürlich die zwischen den General Freight Agents oder den anderweitigen Vertretern der Bahnen, den Präsidenten, Direktoren u. s. w. verabredeten Frachtsätze mehr als zweifelhaft. Kaum verabredet, werden sie von den unteren Agenten auch schon gebrochen. Thatsächlich geht daher die Befugniss, Tarifsätze festzustellen, aus den Händen der Direktoren und Vertreter der Bahnen über in diejenigen vollständig unverantwortlicher Agenten. Sie hatten immer nur ein Interesse, zum Kampfe durch Unterbieten der vereinbarten Tarifsätze (cutting rates) immer wieder von Neuem anzureizen.

Hierzu kommt nun noch eine andere Praxis, welche sich im Laufe der Zeit herausgebildet hat, d. i. das gegenseitige Einverständniss der zu direktem Verkehr zusammengetretenen Bahnen, dass der Freight-Agent an jedem der Endpunkte der through line die Frachten für die ganze Linie abzuschliessen hat, und dass dann die einzelnen Glieder derselben pro rata ihrer Länge an der verdienten Fracht theilnehmen. Fände es z. B. der Freight-Agent in St. Louis für gut, der wirklichen oder eingebildeten Konkurrenz wegen den vereinbarten Frachtsatz von beispielsweise 25 c pro 100 Pfd. (103,4 ₰ pro 50 kg) nach New-York auf 15 c. (62,0 ₰) herabzusetzen, so müssten sämmtliche Linien, welche zusammengetreten waren, um den direkten Verkehr über dieselben zwischen St. Louis und New-York einzurichten, sich mit ihrem pro rata Antheil an den 15 c (62,0 ₰) begnügen, statt dass sie nach der ursprünglichen Vereinbarung zu ihrem pro rata Antheil an 25 c (103,4 ₰) berechtigt waren.

Es liegt auf der Hand, wie eine solche Maschinerie das Frachtgeschäft in alle möglichen Unsicherheiten stürzen musste. Erhöht wurden dieselben schliesslich dadurch, dass alle solche Frachtverabredungen der verantwortlichen Vertreter der Bahnen vom Gesetze nicht nur nicht anerkannt und daher überhaupt nicht erzwingbar waren, sondern sogar von den Gesetzgebungen vielfach als monopolistische Bestrebungen der Eisenbahnen verboten waren. Das Brechen derselben hatte daher gar keine weitere rechtliche Folge für die Vertragsbrüchigen.

Dieser Zustand musste wesentlich zu der ungeheueren Entwerthung der in Eisenbahnen angelegten Werthe und zu einem ungesunden, spekulativen Zustande des Geschäfts im Allgemeinen beitragen.

Die erstere war allerdings im Auslande, namentlich in Deutschland mitzutragen.

Aber auch die Vereinigten Staaten selbst haben unter dieser plötzlichen Entwerthung zweifelsohne mit zu leiden gehabt, und mag es dahin gestellt bleiben, bis zu welchem Grade die Verluste an Eisenbahnwerthen ihrerseits zu der Schwächung der Kaufkraft der dortigen Kapitalisten und zu dem Eintreten der Geschäftskrise beigetragen haben. .

Das Geschäft des Landes musste aber nothwendig an Solidität Einbusse erleiden und in seiner ruhigen Entwickelung gestört werden, wo die Werthe mit dem Sinken und Steigen der Frachten von einem Tage zum anderen, ja für die einzelnen grösseren oder kleineren Kunden von Person zu Person sich änderten.

Es muss unter diesen Umständen für ein Glück dieses Landes betrachtet werden, dass es durch seine hohen Zölle gegen die industrielle Konkurrenz des Auslandes geschützt war. Denn bei den billigen Transportkosten, noch dazu gerade in westlicher Richtung wäre es der Englischen Industrie ein leichtes gewesen, den hiesigen Markt mit ihren Produkten zu überschütten und dadurch ein Wanken und Sinken aller Werthe zu erzeugen.

Es ist klar, dass jetzt, nachdem die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen eine feste Thatsache geworden ist, die Tarife nicht nur auf eine tiefe Stufe heruntergedrückt sind, sondern auch auf dem Wege, in natürlicher sachgemässer Entwickelung noch weiter zu sinken; dass jetzt die Eisenbahnen und das Land, die industrielle, Handel und Ackerbau treibende Bevölkerung des Landes selbst das begründetste Interesse haben, dem Eisenbahnwesen ein System zu geben, demselben, sowie dem Verkehr durch Festhalten an den aufgestellten Tarifen Beständigkeit und Ruhe zu sichern, und dabei eine sachgemässe Kontrole über dasselbe einzurichten.

Hierin liegt das sogenannte „Eisenbahnproblem“, welches seit einigen Jahren angefangen hat, die Betheiligten sowohl wie kürzlich den Kongress ernsthaft zu beschäftigen.

Abgesehen von den früheren geheimen Verabredungen über Tarifsätze geschah Seitens der Eisenbahnen selbst der erste bedeutendere Schritt zu einer Vereinigung mit festerer Organisation im August 1874 auf der sogenannten Saratoga Conference, in welcher sich die drei Präsidenten der New York Central, Erie und Pennsylvania R. R. über eine, wenn auch nur noch unvollkommene Verbindung der trunc lines vereinigten. Da aber weder die Grand Trunc Line in Norden, noch die Baltimore Ohio im Süden sich zu einem Beitritt herbeiliessen, blieb diese Vereinigung auch unvollständig und brach, wie schon erwähnt, wiederholt auseinander.

Im September 1875 wurde darauf im Süden ein Verband mit dem Sitze in Atlanta, Ga., begründet, welcher unter der Bezeichnung der „Southern Railway and Steamship Association“ die von Louisville und Memphis nach dem Südosten und von den östlichen Hafenplätzen nach dem Südwesten führenden Eisenbahn- und Schiffslinien, ca. 25—30 Bahnen an der Zahl mit Atlanta im Mittelpunkte, umfasste und noch jetzt als die vollkommenste Vereinigung dieser Art, welche aus freier Vereinbarung der Betheiligten hervorgegangen ist, betrachtet wird. Da sie ausserdem zum Theil als Muster für die neueren Bestrebungen auf diesem Gebiete gilt, und da die in dieser Beziehung gegenwärtig mit den trunc lines an-

gestellten Versuche von dem Gründer der Southern Association geleitet werden, so muss ihre Gründung als epochemachend betrachtet werden für die Entwickelung des Amerikanischen Eisenbahnwesens. Diesen schon seit 5 Jahren bestehenden Verband als näher bekannt voraussetzend, ist eine Konföderation von Eisenbahnen und Schiffslinien zu dem Zweck, solche Geschäfte, in welchen sie ein gemeinschaftliches Interesse haben und gemeinschaftlich betheiligt sind, durch ein gemeinsames Kontrol-Büreau unter einem leitenden Beamten, dem General Commissioner, zu behandeln. Es war das zum ersten Male auf Amerikanischem Boden ein Beispiel, wo die einzelnen Bahnen auf die gesonderte Behandlung gemeinsamer Geschäfte unter sich verzichteten und dieselben an eine einheitliche Behörde abtraten. Der Commissioner an der Spitze derselben macht den einzelnen Bahnen die durch das joint Committee der konföderirten Bahnen vereinbarten Tarifsätze für den Verbandsverkehr bekannt, sorgt für Aufrechterhaltung, empfängt die allmonatlichen Rechnungen über die Geschäfte, berechnet die Bilanzen und weist jeder Bahn den ihr zukommenden Antheil am Geschäft an.

Seit dem Jahre 1876 hat der Commissioner eine grosse Zwangsgewalt gegen die renitenten Bahnen dadurch erhalten, dass bei ihm 20% des Ertrages des Verbandgeschäftes stets als Kaution deponirt bleiben. Dies hat dem Verein in Ermangelung einer gesetzlichen Anerkennung und Ergänzbarkeit seiner Abmachungen mehr Halt gegeben und seinen Bestand gesichert. Im Allgemeinen ergiebt sich aus den Verhandlungen dieses Vereins, dass zwar hier und da einzelne der Bahnen sich den Anordnungen mittelst einer Privatpolitik zu entziehen suchen, dass jedoch im Ganzen derselbe seine Aufgabe befriedigend löst.

Abgesehen von kleineren mehr lokalen Verbindungen einzelner Eisenbahnen zur gemeinschaftlichen Betreibung oder vielmehr Vertheilung bestimmter Klassen von Geschäften an einigen westlichen Plätzen, und abgesehen von der bedeutenderen sogenannten Southwestern Railroad Association einiger Eisenbahnen Chicago's für das südwestliche Geschäft zwischen eizelnen Handelscentren am Missouri und Chicago, ist es erst die Ohnmacht der Bahnen nach dem Kriege im Jahre 1876 gewesen, welche im Osten, auf dem bedeutendsten und einflussreichsten Gebiete, zu Vereinigungsversuchen in grösserem Maassstabe führte.

Das Jahr 1877, welches schon in anderer Beziehung als bedeutungsvoll geschildert wurde für das Amerikanische Eisenbahnwesen, ist es namentlich auch gewesen im Hinblick auf die damals eingeleiteten sogenannten Kombinationen zwischen den grossen trunc lines. Es wird daher in der Zeitrechnung der Eisenbahnen das „Pooling year" genannt. Pooling nannte man die Vereinbarung der verschiedenen Bahnen, das Transportgeschäft nach bestimmten Prozentsätzen, sei es des Ertrages oder des Geschäftes selbst unter sich zu vertheilen.

Für die trunc lines zerfiel das Pooling-Geschäft in den West Bound und East Bound Pool. Der erstere war der im Vergleich zum letzteren sehr viel leichter einzurichtende. Denn nicht nur war die Zahl der Ausgangspunkte der Durchfrachten eine viel geringere, auf die Hauptseeplätze, zunächst sogar nur auf New-York beschränkt, sondern die Gewalt über die Eisenbahnen selbst war hier in die Hände der 4 bezw. 5 grossen Linien konzentrirt. Anders lag die Sache im Westen, wo es unzählig viel kleinere Sammelpunkte für den östlichen Verkehr gab, und wo sich die

Trunklinien als Stämme auszweigten in eine grosse Anzahl mehr oder minder noch selbstständiger kleiner Eisenbahngesellschaften, welche ihnen den Verkehr zutrugen.

Der oben besprochene Einfluss der kleinen Agenten auf den Abschluss der Frachtgeschäfte und die Aufrechterhaltung der Raten machte die Sache nur noch schwieriger. Während daher der West Bound Pool bereits ins Leben getreten war, hielt man vielfach die Bildung eines East Bound Pool noch für ganz unmöglich. Nur die im Ganzen befriedigende Erfahrung, welche man mit ersterem machte, liess den Gedanken eines East Bound Pool immer wieder entstehen und endlich Maassregeln ergreifen, um auch ihn ins Leben zu rufen.

Der West Bound Pool datirt seit dem ersten Juli 1877, also dem Monate der Eisenbahnkrise überhaupt.

Hervorgegangen aus dem Kampfe um die Handelshegemonie New-York's, bezog sich der Pool zunächst auch allein auf diese Stadt. Hier hatten die Frachten am tiefsten gestanden und war die Konkurrenz der Bahnen, welche alle schliesslich hier Zweigbüreaus und auch Verbindungen mit ihren Linien gleichsam als Vorposten gegründet hatten, am erbittertsten gewesen.

Der Geschäftsumfang war hier auch der bei Weitem grösste. Während sich der Export des Landes auch auf die südlichen und den nördlichen Schwesterhafen vertheilt, ist z. B. der Import fast ganz in den Händen von New-York konzentrirt. Man berechnet, dass der Antheil New-York's daran volle 98 % beträgt.

Auf Grund statistischer Untersuchungen über den Umfang des Frachtgeschäfts von New-York und den Antheil jeder der Bahnen daran in den letzten Jahren, wurde dasselbe derart unter die in New-York konkurrirenden Linien vertheilt, dass die New York Central und die Erie je 33 % desselben, die Pennsylvania 25 % und die Baltimore und Ohio Road 9 % davon erhielten. Ueber die Frachtabschlüsse mussten tägliche Berichte von den Bahnen eingeliefert werden. Erhielt eine derselben mehr als den ihr zugestandenen Antheil, so musste sie das Mehr der Frachten an diejenige Bahn abtreten, welche zu wenig erhalten hatte.

Zur Ausführung dieser Vereinbarung, zur Berechnung und Vertheilung des Geschäftes auf Grund der täglichen Berichte wurde ein Executive Committee unter einem Commissioner ernannt.

Eine weitere Organisation unterblieb indess vorläufig noch. Die einzelnen vertragschliessenden Bahnen behielten ihre völlige Unabhängigkeit.

Das Geschäft in Boston, Philadelphia und Baltimore wurde zwar zunächst noch sich selbst und der Konkurrenz überlassen. Indess musste es sich auf die Dauer zeigen, dass ohne Hereinziehung dieser Plätze die Abmachung nicht von Dauer sein konnte, da nach und nach die grösseren Linien auch nach allen diesen Plätzen Verbindungen hergestellt hatten. Die Konkurrenz an denselben musste immer wieder zur Folge haben, dass die Raten hier durch gegenseitiges Unterbieten tiefer sanken als in New-York, wo sie durch die Kombination aufrecht erhalten wurden, mussten also immer wieder zu Ungunsten New-Yorks wirken.

Namentlich wurde um das Ende 1877 und Anfang 1878 über die Ausnahmestellung von Boston in dieser Beziehung Seitens New-Yorks Klage geführt. Hier lagen die Verhältnisse auch ganz besonders eigen-

thümlich wegen der dort mit der Boston und Albany und durch sie mit der New York Central konkurrirenden Grand Trunc Linie of Canada.

Diese Bahn führte auf weiten Umwegen nördlich der Seen nach dem Westen, durch Gebiete, in welchen sich wegen der isolirten und nördlichen Lage ein lebhafter Lokalverkehr, wenn überhaupt, so doch nur mühsam herausbilden konnte. Die Grand Trunc Line war daher, um wenigstens einen bestimmten Geschäftsbetrag sich anzueignen, mehr als andere Bahnen auf den direkten Verkehr (through freight) angewiesen. Von selbst oder auf gleichem Fusse mit den anderen Bahnen konnte ihr dieser nicht zufliessen. Wegen der grösseren Entfernung auf derselben, der längeren Dauer des Transportes u. s. w. würde der Verkehr unter gleichen Frachtbedingungen immer die kürzeren südlicheren Routen aufgesucht haben. Die Grand Trunc Line musste daher ihre Frachten billiger stellen. Dieses hat stets, besonders auch seit den Saratogaer Einigungsversuchen im Jahre 1876 zu wiederholten Kämpfen geführt. Seitens der südlicheren kürzeren Bahnen wurde immer festgehalten an dem Grundsatze, dass zwischen zwei Punkten „the shorter line makes the rate and the longer one has to accept it.“ Die Nothwendigkeit zwang aber die Grand Trunc Line, an ihren billigeren Sätzen festzuhalten. Im Laufe der Zeit wurde ihr meist stillschweigend ein Rabatt von ungefähr 10—13 pCt. zugestanden, aber bei dem Hervortreten eines zu günstigen Einflusses derselben auf das Geschäft der Bahnen von Neuem bestritten. In den Eingangs gemachten Aufstellungen ist das auffallende Wachsen des Antheils der Grand Trunc Line (ca. 82 pCt. gegen 27 pCt. der New York Central) am direkten Verkehr erwähnt worden. Schliesslich war man gezwungen, den vorhin angeführten Grundsatz zu verlassen und dafür formell als Prinzip anzuerkennen, „that in cases of competition for through business between two rail routes, one of which is longer than the other, a concession must be made by the more favoured to the less favoured route as an inducement to it to sustain rates.“

Dies Zugeständniss wurde der Grand Trunc Line seitens der Boston und Albany Road in der Zuweisung eines bestimmten Geschäftsantheils von Boston aus auf Grund vorheriger statistischer Aufnahmen über den bisherigen thatsächlichen Antheil im Juli 1878 gemacht und damit der Hauptursache zu neuen Kriegen vorläufig ein Ende gemacht.

Allerdings bezog sich diese Abmachung zunächst nur auf die beiden genannten Bahnen und solche Verschiffungen, welche auf dieselben übergingen. Die anderen Bahnen nahmen noch nicht daran Theil.

Hierzu kam es erst am 1. März 1879, wo die Ausdehnung des bisherigen New York Pool's auf alle Bahnen, auch auf Boston, und im Süden auf Philadelphia und Baltimore, beschlossen wurde.

Die Baltimore & Ohio erhielt $8^1/_2$ pCt. die Pennsylvania R. R. 25 pCt. die übrig verbleibenden $66^1/_2$ pCt. fielen der New York Central und Erie Bahn zu.

Anders verhält es sich mit dem East Bound Pool. Die besonderen Schwierigkeiten desselben sind schon geschildert. Er bezieht sich ausserdem auf Güter, die im ganzen Westen befördert werden und nur zu den unteren Klassen gehören. Nach den Statistiken der Eisenbahnen selbst betragen die in der 1. und 2. Klasse nach dem Osten verschifften Güter nur 2 pCt. der ganzen Menge derselben.

Die ersten Bemühungen zu einer Vereinigung auch für diese Güter-

masse datiren schon aus dem Januar 1878. Aber erst im November und Dezember, nachdem die Frachten im Sommer so tief gestanden hatten, wie nie zuvor, nahmen dieselben eine festere Gestalt an. Einen neuen und dieses Mal energischen Anstoss hierzu erhielten sie durch die Beschlüsse einer neuen Saratoga Conference der Präsidenten der Trunklinien am 22. und 23. August 1878, welche sich dadurch auch möglicherweise einen ebenso dauernden Platz in der Geschichte des merikanischen Eisenbahnwesens gesichert hat, wie die erste Konferenz desselben Namens im August 1874.

Es war klar, dass die Trunklinien allein ohne die Mitwirkung der mehr oder weniger westlichen Anschlüsse zu einem dauernden Ergebniss nicht gelangen konnten. Es waren zwar in 6 westlichen Haupthandelsplätzen, d. i. Chicago, St. Louis, Peoria, Cincinnati, Indianapolis und Louisville Pools für das dortige Geschäft eingerichtet und je ein Pooling Agent mit Berechnung und Vertheilung der Antheile beauftragt; doch waren diese Pools ebenso oft auch wieder gebrochen worden. Auch war seitens der östlichen Eisenbahnen versucht worden, die Pools dadurch aufrecht zu erhalten, dass den westlichen Anschlüssen für die von ihnen zu herabgesetzten Preisen übernommenen Frachten das „prorating" verweigert wurde; d. h. die Trunklinien weigerten sich, die unter den festgesetzten Tarifen abgeschlossenen Frachtverträge, entgegen der bisher beobachteten Regel des prorating, für die Länge ihrer Linien anzuerkennen, und den verhältnissmässigen Antheil an der Herabsetzung auf ihre Linien zu übernehmen, so dass die letztere allein von den herabsetzenden Anschlusslinien getragen werden musste.

Indess ohne weitere Organisation führte auch dies zu nichts und zwar um so weniger, als mittlerweile die Selbstständigkeit der westlichen Linien selbst zwischen Chicago und dem Osten zum Theil zweifelhaft geworden war. Dieselben waren allmählig theilweise in eine grössere oder geringere Abhängigkeit von den Trunklinien gerathen und dienten daher trotz der Abmachungen der Stammlinien dennoch als willkommene Waffen derselben namentlich den bisher noch selbstständig gebliebenen kleineren Bahnen gegenüber. Ein Hauptbeispiel hierfür bildete die Michigan Central, welche noch im letzten Jahre unter die Kontrole Vanderbilt's gekommen war und zusammen mit der Lake Shore und Michigan Southern und der New York Central eine durchlaufende Linie nach Chicago unter Vanderbilt's Leitung bildet.

Nichtsdestoweniger bildeten, wie auch schon oben bemerkt wurde, die westlichen Linien unter sich mit den jenseits und südwestlich von Chicago gelegenen Bahnen eine grössere Vereinigung und standen ähnlich wie die trunk lines unter einem Executive Committee of the Western Roads.

Auf einer grösseren Versammlung der Vertreter der interessirten Eisenbahnen beider Gruppen wurden daher vom Trunc Line Commissioner im Anschluss an die letzten Abmachungen zu Saratoga Anträge gestellt, welche einmal eine Vermehrung der Zahl der Pooling Points, der Konkurrenz-Verbandsstationen, um 12 Plätze, darunter Detroit, Toledo, Milwaukee, Columbus Terre Haute u. A. bezweckten. Der traffic von diesen Punkten aus bis zu den Terminis der Trunklinien sollte unter die westlichen Bahnen und von den betreffenden Terminis aus östlich unter die Trunklinien vertheilt werden. Dann aber sollte ein gemeinsames Zusammenwirken der beiden Commitees, sowohl desjenigen der Trunc wie des der Western-

Lines zur Bildung einer einheitlichen Behörde für die Einrichtung und Leitung des Pools erreicht werden.

Dies führte in der Folge zu der wichtigen Versammlung der Vertreter der in Frage stehenden östlichen sowohl wie westlichen Eisenbahnen in Chicago am 18. und 19. November 1878, welche sich auf die Organisirung des gesammten östlichen und westlichen kompetetiven Verbandsverkehrs bezog und welche, wenn ihre Beschlüsse Seitens der Trunc-Line-Präsidenten und der westlichen Bahnen selbst anerkannt und bestätigt werden sollten, wohl das bisher bedeutendste Ereigniss für die Entwickelung einer Organisation, eines Systems des Amerikanischen Eisenbahnwesens sein dürfte.

Alle bisherigen Abmachungen und Kombinationen der östlich-westlichen Bahnen litten trotz des Beispiels der Southern Railway and Steamship Association an folgenden Gebrechen:

1. Es fehlte eine gemeinsame, fest organisirte Behörde mit festem Sitz und mit der alleinigen Befugniss zur Aufstellung und Aufrechthaltung einheitlicher Tarife für den Verbandsverkehr, zur Berechnung und Vertheilung der Antheile der verschiedenen Bahnen.

2. Es fehlte ein Schiedsgericht, welchem sich die einzelnen Bahnen im Falle der Uneinigkeit und der Nichtübereinstimmung mit den Anordnungen und Tarifaufstellungen der vorerwähnten Behörde zu unterwerfen hatten.

3. Die Bahnen behielten immer noch bei das ganze Heer der solliciting Agents, welche die einheitliche Leitung aus früher angegebenen Gründen unmöglich machten.

Dem erstgenannten Mangel sollte nun durch die in 20 Punkten niedergelegten Beschlüsse der Chicagoer Versammlung abgeholfen werden. Es wurde dort für beide, die östlichen und westlichen Bahnen, welche bisher durch zwei mehr oder weniger lose Executive Committees vertreten waren, die Einrichtung eines „Joint Committee“, auch die „High Joints“ genannt, beschlossen und dasselbe mit den erforderlichen Befugnissen für die Durchführung der Vereinigung für den Konkurrenz-Verkehr ausgestattet. Die Macht zur Aufstellung der Tarife war von jeder Bahn zu Gunsten eines Vertreters abgetreten und dieser konnte nur in Gemeinschaft mit den übrigen Vertretern die erforderlichen Anordnungen erlassen.

Eine spätere Versammlung der Präsidenten der Trunklinien zu New-York am 5. Dezember 1878 ratifizirte diese Beschlüsse zwar noch nicht, machte aber immerhin namentlich für den West Bound Pool zwei wichtige neue Bestimmungen. Durch eine derselben wurde der bis dahin bewährte Pool auf 5 Jahre hinaus ohne Kündigung ausgedehnt. Durch die zweite aber wurde für den West Bound Pool wenigstens das unter 2 aufgestellte Erforderniss erfüllt; es wurde nämlich für diesen Pool und damit zum ersten Male in diesem Eisenbahngebiet ein Schiedsrichter aufgestellt, dem sich sogar die Präsidenten der grossen Trunc lines zu unterwerfen hätten. Diese Bestimmung hat auch bereits ihre erste Probe bestanden bei der schon oben besprochenen Festsetzung der Prozente der trunc lines an dem New-Yorker Geschäft.

Ausserdem aber wurden noch auf dieser Versammlung einige wichtige Anträge Seitens des Präsidenten der Baltimore and Ohio Road, Mr. Garret, eingebracht, welche unter Anderem die Abschaffung der Soliciting Agents für alle Bahnen zwischen New-York, Chicago und dem

Mississippi befürworteten und damit auch das dritte Erforderniss erfüllen sollten.

Die Vertreter der oben beschriebenen Organisationen verlangen für dieselben die Unterstützung der Gesetzgebung. Sie sehen darin allein die Möglichkeit, das Land vor den schädlichen Folgen eines erneuten Eisenbahnkrieges und der dadurch erzeugten Diskrimination zu Gunsten bezw. Ungunsten der einzelnen Plätze zu sichern. Ihr Verlangen geht dahin, dass die Verbindungen der Bahnen, wie sie in der Southern R. R. und Steamship Association vorliegen oder eventuell in einem engeren Verbande der Trunk and Western Lines sich herausbilden könnten, von der Gesetzgebung anerkannt werden, dass sie durch besonderen Korporationsakt zu einer rechtlichen Körperschaft gestempelt und ihre Operationen sowie die Handlungen ihrer richterlichen wie Exekutiv-Beamten in dem Gesetze bindend gemacht werden.

Das gemeinsame Geschäft (der Konkurrenz-Verkehr) soll hierdurch einer sinnlosen Konkurrenz entzogen und statt dessen unter eine einheitliche Verwaltung und einen bindenden Schiedsspruch gestellt werden, in welchem alle vernünftigen Erwägungen Berücksichtigung finden können. Dasselbe gruppirt sich nach den kleineren oder grösseren einzelnen Verkehrsdistrikten und lässt sich mit Erweiterung derselben durch Aufnahme neuer Glieder beliebig erweitern. Eine Anzahl kleinerer Organisationen kann wieder unter eine Central-Organisation vereinigt werden, und die letzte Lösung des Problems darin bestehen, dass dieselbe unter die Kontrole der Vereinigten Staaten gestellt wird, welchen verfassungsmässig die Befugniss der Gesetzgebung und Aufsicht über den zwischenstaatlichen Verkehr zusteht.

Für die Fälle, in welchen eine Einigung zwischen den Bahnen und den Commissioners nicht zu Stande kommen sollte, wird die Einsetzung eines Schiedsgerichtes befürwortet, dessen Entscheidung durch die Bundesregierung bindende Kraft zugesichert wird.

Sind dies die Ansichten sachkundiger Vertreter der Eisenbahnen, so stellt sich das Publikum und die Gesetzgebung des Landes, ja eine Anzahl der Eisenbahnen und ihrer Vertreter selbst, allerdings je aus verschiedenen Gründen, ganz anders zu dem Eisenbahnproblem.

Das Publikum hält sich im Grossen und Ganzen noch immer an den anderwärts lange abgethanen Glaubenssatz, dass in der Konkurrenz der Bahnen allein das Heil zu suchen sei.

„The efficacy of Railroad competition,“ wie Charles Francis Adams jr. bemerkt, „became almost a cardinal principle of American Faith. Indeed not to have had faith in it would have seemed almost to imply a doubt of the very principles upon which the American governement was established.“

Es war daher ausgemacht, dass alle Eisenbahn-Kombinationen ohne ohne Weiteres zu den „Monopolen“ zu rechnen und gesetzlich zu verbieten seien. Es sollte gesetzlich und künstlich der Kampf zwischen ihnen erzwungen werden. Ein so unmögliches Beginnen musste natürlich fehlschlagen und konnte nur dazu führen, dass sich die Eisenbahnen, statt öffentlich und unter gesetzlicher Kontrole, im Geheimen verbanden und ihre Tarife ohne Einfluss des Publikums im Geheimen festsetzten.

Allerdings hatte man die Genugthuung, diese Kombinationen alle Augenblicke wieder brechen zu sehen. Man sah aber nicht, dass gerade

aus den dann entstandenen Eisenbahnkriegen diejenigen Nachtheile und Leiden erwuchsen, welche man zu heilen wünschte. Denn in Folge davon stellten sich ein die Diskriminationen zu Ungunsten einzelner Personen und einzelner Orte, welche das Publikum und oft mit Recht erbitterten.

Da jedoch die Quelle dieser Unannehmlichkeiten verkannt wurde, hat die öffentliche Meinung die Lösung des Problems, welche nur durch eine vernünftige Organisation, nicht durch planlose Konkurrenz möglich ist, noch nicht gefunden.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Handelsministeriums.

Carl Heymann's Verlag, Berlin W. — Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Berlin W.

ARCHIV FÜR EISENBAHNWESEN.

BEILAGE

ZUM

EISENBAHN-VERORDNUNGSBLATT.

Heft 3. **Berlin, Dezember.** **1879.**

Das Pulsometer im Eisenbahndienste.

Seit einigen Jahren kommt ein von dem Amerikanischen Ingenieur Hall construirter Wasserschöpfapparat in den Handel, welcher von dem Erfinder die eigenthümliche Benennung „Pulsometer“ erhalten hat. Die Progamme, mit denen dieser Apparat eingeführt wurde, stellten nicht nur eine übertrieben hohe Leistungsfähigkeit desselben in Aussicht, sondern priesen auch die Anwendung desselben für alle möglichen Schöpfarbeiten an.

Unter solchen Umständen konnte es nicht ausbleiben, dass häufig die grossen Erwartungen, welche man von den Leistungen des neuen Schöpfwerkes gefasst hatte, nicht erfüllt wurden.

Hierzu kam noch, dass dasselbe öfters für Zwecke verwendet wurde, für welche es nicht geeignet ist. Es darf deshalb nicht befremden, dass die angepriesenen Vorzüge des Pulsometers sehr bald angezweifelt wurden.

Das Pulsometer wurde mehrfach in technischen Vereinen und Zeitschriften zum Gegenstande von Vorträgen resp. Erörterungen gemacht und hierbei häufig abfällig beurtheilt.

Vorzugsweise wurde in maschinentechnischen Kreisen ein unökonomischer Verbrauch des Dampfes dem Pulsometer und in Folge dessen ein zu geringer Nutzeffekt vorgeworfen und deshalb die Verwendung desselben abgerathen.

Wenn nun einerseits die ersten Lobeserhebungen über die Vorzüge des Pulsometers übertrieben waren, so erwiesen sich andererseits die abfälligen Urtheile über dieselben, welche in den betreffenden Kreisen wohl nicht immer frei vom Interesse waren, vielfach auch ohne eingehende Prüfung durch vorgefasste Meinung gewonnen sein mochten, ebensowenig zutreffend.

Angestellte Versuche haben im Gegentheil bewiesen, dass der neue Schöpfapparat, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen mit Nutzen Verwendung finden kann. Wie die im Bezirke der Königlichen Eisenbahn-Kommission zu Görlitz ausgeführten Versuche, welche weiter

unten mitgetheilt werden, zeigen, kann das Pulsometer nicht allgemein empfohlen werden und zwar deshalb nicht, weil die Saughöhe desselben im Vergleich zu anderen Pumpenwerken eine beschränkte ist und anscheinend mit der Grösse des Apparates sich vermindert. Die Versuche zeigen, dass die Pulsometerpumpe mit um so geringerem Effekt arbeitet, je grösser während des Wasserschöpfens die Saughöhe wird.

Hat diese Saughöhe eine gewisse Grösse erreicht, so hört der Effekt ganz auf, d. h. das Werk schöpft kein Wasser mehr, weil die Kammern des Apparates sich so erhitzt haben, dass der eingetretene Dampf nicht mehr condensiren und in Folge dessen das erforderliche Vacuum nicht mehr erzeugen kann. Es muss daher während des Betriebes nothwendigerweise die Saughöhe dieses Apparates, oder mit anderen Worten der Wasserstand möglichst constant bleiben, wenn der Nutzeffekt ein möglichst grosser werden soll. Diese Bedingung wird erfüllt, wenn ebensoviel Wasser wieder zufliesst, als durch die Pulsometerpumpe gefördert wird. Zum Entleeren von Baugruben oder mit anderen Worten zu einer Verrichtung, welche die Senkung des Wasserspiegels zum Zweck hat, würde demnach das Pulsometer mit Nutzen nicht verwendet werden können, es sei denn, dass dadurch die Saughöhe beim Entleeren von Baugruben zu einer constanten gemacht wird, dass die Aufstellung des Apparates variabel eingerichtet wird und dieselbe nach Belieben mit dem Sinken des Wasserspiegels gesenkt werden kann.

In den Fällen, in welchen mit der Förderung des Wassers die Gewinnung desselben bezweckt wird, zeigt die Pulsometerpumpe gute Leistungen, vorausgesetzt, dass reichlicher Wasserzufluss vorhanden ist, und solche Fälle werden sehr häufig dort vorkommen, wo es sich darum handelt, das Wasser zum Speisen der Lokomotiven zu gewinnen.

Es wird nicht beabsichtigt, hier eine Beschreibung der Konstruktion des Pulsometers und der Art und Weise zu geben, wie dieser Apparat durch direkte Einwirkung des Dampfes zur Wirkung gelangt. Die Konstruktion und Einrichtung dieser interessanten Schöpfvorrichtung ist so vielfach durch Zeichnungen veranschaulicht und namentlich die ingenieus erdachte Wirksamkeit des Dampfvertheilungsventils so häufig besprochen worden, dass die Konstruktion des Apparats sowie die Art und Weise, wie derselbe arbeitet, als allgemein bekannt vorausgesetzt werden kann.

Hier soll nur auf die ökonomischen Erfolge aufmerksam gemacht werden, welche sich mit dem neuen Schöpfwerk beim Betriebe von Eisenbahnwasserstationen dort, wo reichlicher Wasserzufluss vorhanden ist, erzielen lassen.

In dem Bezirk der Königlichen Eisenbahn-Kommission zu Görlitz sind zur Zeit zwei Pulsometer zum Speisen von Wasserstationen im Betriebe. Das erste Pulsometer wurde im April 1877 auf der Station Lauban zunächst versuchsweise in Gebrauch genommen.

Auf diesem Bahnhof sind zwei Wasserstationen vorhanden; die eine befindet sich am Ostende des Bahnhofes, die andere ist in der Werkstatt eingerichtet. Die östliche Wasserstation war dazu bestimmt, das für den Bahnhofsbetrieb erforderliche Wasser zu liefern, während die in der Werkstätte vorhandene das für den Werkstättenbetrieb erforderliche Wasser zu fördern hatte. Da die östliche Wasserstation nicht im Stande war, das ganze Wasser zu liefern, welches der Betrieb consumirte, so musste die Werkstättenwasserstation einen Theil des von ihr geförderten Wassers

und zwar $^2/_5$ der ganzen Leistung an den Betrieb abgeben und sind deshalb die Reservoirs beider Wasserstationen in communicirende Verbindung gebracht. Beide Wasserstationen wurden je durch eine besondere Dampfpumpe betrieben.

In der östlichen Wasserstation lieferte ein kleiner aufrechtstehender Röhrenkessel die Dampfkraft. Die zugehörige Dampfmaschine war an dem Kessel befestigt und trieb durch Riemenvermittelung ein doppelt wirkendes Pumpenwerk. In der Werkstättenwasserstation ist die treibende Dampfmaschine direkt mit dem gleichfalls doppelt wirkenden Pumpwerk verbunden.

Für die Versuche mit dem Pulsometer wurde die östliche Wasserstation ausersehen, weil 1. der Brunnen derselben mit dem Wasser des Queisflusses resp. mit den neben dem Bahnhofe liegenden ausgedehnten Teichen in Verbindung steht und deshalb reichlichen Wasserzufluss hat und 2. weil sich in dieser Wasserstation für das Pulsometer mit Leichtigkeit die erforderliche Dampfleitung von dem vorhandenen Kessel abzweigen liess, so dass bei den Versuchen sowohl das Pulsometer, als auch die Dampfpumpe von demselben Generator wechselweise die Triebkraft erhalten konnten und dadurch vergleichende Versuche sehr erleichtert wurden.

Zur Verwendung gelangte ein Pulsometer No. 4. Dasselbe wurde durch Vermittelung des Civilingenieurs Lüders von der Wilhelmshütte geliefert und durch einen im Montiren dieser Apparate bereits erfahrenen Arbeiter aufgestellt. Die ersten Versuche wollten nicht gelingen, weil dem Apparat eine Saughöhe von 5 m gegeben war und es sich sehr bald zeigte, dass diese Höhe zu bedeutend war. Es erhitzten sich die Kammern des Apparates sehr bald in einem solchen Grade, dass die Wasserförderung vollständig aufhörte. Es musste deshalb das Pulsometer in den Brunnenschacht so tief gesenkt werden, bis die Saughöhe nur noch 3 m betrug. Bei dieser Saughöhe lieferte das Pulsometer sehr günstige Resultate.

Bei der angegebenen Saughöhe betrug die Druckhöhe 15 m, mithin die ganze Förderhöhe 18 m. Das Saugrohr hat einen Durchmesser von 64 mm, das Druckrohr dagegen nur 52 mm Durchmesser.

Die Pumpe, welche durch denselben Generator die treibende Kraft erhält, hat eine Saughöhe von 5 m und eine Druckhöhe von 13 m und mithin zusammen eine Förderhöhe von 18 m. Das Druckrohr dieser Pumpe hat 80 mm Durchmesser und ist mithin um 80 minus 52 = 28 mm weiter als das des Pulsometers.

Um beide Schöpfwerke bei den Versuchen unter möglichst gleichen Verhältnissen arbeiten zu lassen, wurde sowohl bei dem Pulsometer wie bei dem Pumpwerke mit einer Dampfspannung von $4_{,5}$ Atm. Ueberdruck gearbeitet. Bei dieser Dampfspannung machte das Pulsometer pro Minute 52 Pulsationen. Dieselben steigerten sich auf 60, wenn die Dampfspannung bis zu 5 Atm. zugenommen hatte.

Während der Versuche wurden die Versuchszeiten, das in denselben geförderte Wasserquantum und das zur Förderung verwendete Kohlenquantum genau notirt und hiernach wurde sodann ermittelt

1. wie viel jedes Schöpfwerk pro Minute Wasser gefördert hatte und
2. wie viel Wasser durch jedes Schöpfwerk mit Aufwendung von 1 k Kohle gefördert war.

Aehnliche Versuche wurden mit der erwähnten Werkstättenpumpe und mit der Wasserstationspumpe zu Dittersbach ausgeführt.

Die Werkstätten-Pumpe hat ziemlich dieselbe Förderungshöhe als die Pumpe der östlichen Wasserstation zu überwinden.

Die Druckhöhe der Wasserstation zu Dittersbach beträgt 22,37 m, der Durchmesser des Druckrohres enthält 80 mm.

Die bei den Versuchen gewonnenen Resultate sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengetragen.

Bezeichnung des Schöpfwerkes.	No. des Versuches.	Datum des Versuches.	Gefördertes Wasserquantum. cbm	Kohlen-Verbrauch. kg	Zeitdauer des Versuches. Stunden.	Minuten.	pro 1 Minute gefördertes Wasser. Liter	in medio pro 1 Minute gefördertes Wasser Liter	pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser. Liter	in medio pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser. Liter	
I. Dampfpumpe der östlichen Wasserstation zu Lauban.	1.	19./4. 1877.	18,6	50	2	16	136,76		372		
	2.	19./4. 1877.	18,5	50	2	7	145,67		370		
	3.	20./4. 1877.	17,6	50	2	14	131,34	135,11	352	373,6	$4\frac{1}{2}$ Atm. Ueberdruck.
	4.	20./4. 1877.	21,2	50	2	35	136,77		424		
	5.	31./5. 1877.	17,5	50	2	20	125,00		350		
II. Pulsometer No. 4 der östlichen Wasserstation zu Lauban.	1.	15./5. 1877.	27,5	50	2	40	171,88		550,00		
	2.	17./5. 1877.	20,5	33	1	48	189,81	186,07	621,21	675,77	$3\frac{3}{4}$—4 Atm. Ueberdruck.
	3.	18./5. 1877.	21,5	25	1	56	185,35		860,00		
	4.	28./5. 1877.	21,5	32	1	49	197,25		671,88		
	5.	29./5. 1877	20,0	34	1	33	215,05		588,24		
	6.	29./5. 1877.	20,0	30	1	28	227,26		666,67		$4\frac{1}{2}$ Atm. Ueberdruck.
	7.	30./5. 1877.	20,0	36	1	24	238,10	223,05	555,56	598,21	
	8.	30./5. 1877.	20,0	32	1	31	219,78		625,00		
	9.	31./5. 1877.	20,0	36	1	33	215,05		555,56		
III. Dampfpumpe der Werkstätte zu Lauban.	1.	30./5. 1877.	30	50	1	53	265,49	260,02	600	580	
	2.	31./5. 1877.	28	50	1	50	254,55		560		
IV. Dampfpumpe der Wasserstation zu Dittersbach.	1.	28./5. 1877.	20,2	50	1	35	212,63	212,82	404	415	
	2.	29./5. 1877.	21,3	50	1	40	213		426		

Vergleicht man zunächst ad II. der Tabelle die in 9 Beobachtungszeiten mit dem Pulsometer gewonnenen Resultate, so ergiebt sich, dass durchschnittlich in den Beobachtungszeiten von No. 1 bis incl. No. 4 die Intensität der Arbeit des Pulsometers etwas geringer, der ökonomische Erfolg der Arbeit etwas grösser war als in den Beobachtungszeiten von 5 bis 9.

Da nun während der 4 ersten Beobachtungszeiten der Dampf mit nur $3^3/_4$ bis 4 Atmosphären und in den 5 späteren Beobachtungszeiten

mit $4^1/_2$ Atmosphären Ueberdruck wirkte, so zeigen diese 9 Versuche, dass das Pulsometer mit grösserer Dampfspannung schneller aber unökonomischer arbeitet als bei herabgeminderter Dampfspannung.

Verglichen mit den Versuchen ad I. ergiebt sich, dass das Pulsometer mit $3^3/_4$ bis 4 Atmosphären Ueberdruck

pro Minute $186,_{07} - 135,_{11} = 50,_{96}$ l und
pro kg Kohle $675,_{77} - 373,_{6} = 302,_{17}$ l Wasser

mehr gefördert hatte, als die Dampfpumpe der östlichen Wasserstation.

Bei $4^1/_2$ Atmosphären Ueberdruck (Versuche ad II. von 5 bis 9) hat das Pulsometer

pro Minute $223,_{05} - 135,_{11} = 87,_{94}$ l und
pro 1 kg Kohle $598,_{21} - 373,_{6} = 224,_{61}$ l Wasser

mehr gefördert als die Pumpe der östlichen Wasserstation.

In beiden Fällen hat mithin das Pulsometer sowohl erheblich schneller (nämlich $37,_7$ resp. $65,_1$ pCt.) als auch bedeutend ökonomischer (nämlich $80,_8$ resp. $60,_1$ pCt.) gearbeitet als die Dampfpumpe.

Verglichen mit den Leistungen der Werkstättenpumpe (Versuche ad III.) ergiebt sich, dass das Pulsometer bei $3^3/_4$ bis 4 Atmosphären Ueberdruck

pro Minute $260,_{02} - 186,_7 = 73,_{32}$ l weniger und
pro kg Kohle $675,_{77} - 580 = 95,_{77}$ l mehr Wasser

und bei $4^1/_2$ Atmosphären Spannung

pro Minute $260,_{02} - 223,_{05} = 36,_{97}$ l weniger und
pro kg Kohle $598,_{21} - 580 = 18,_{21}$ l Wasser

mehr gefördert hatte als das Pumpwerk der Werkstättenwasserstation.

Mithin hatte das Pulsometer $28,_5$ resp. $14,_2$ pCt. langsamer und $14,_1$ resp. $2,_6$ pCt. ökonomischer gearbeitet als das Pumpwerk ad III.

Das Pulsometer, welches aus einem unerschöpflichen Brunnen das Wasser entnimmt, während die Werkstättenwasserstationspumpe, welche im Uebrigen von ziemlich gleicher Leistungsfähigkeit ist, aus einem Brunnen von ungenügendem Wasserzufluss, zu schöpfen hatte, erwies sich so leistungsfähig, dass es sowohl für den Bahnhofsdienst als auch für den Werkstättenbetrieb das ganze erforderliche Wasserquantum mit Leichtigkeit zu liefern vermochte und deshalb im Stande war, für beide Dampfpumpen einzutreten, so dass die Aufwendungen von Brennmaterial von einer der beiden Dampfpumpen gespart werden konnten. Abgesehen von diesen Vortheilen treten noch die Ersparungen für den gänzlichen Fortfall an Schmiermaterial und den fast gänzlichen Fortfall der Reparaturkosten für beide Dampfpumpen hinzu. In Bezug auf die letzteren ist zu bemerken, dass die kürzlich erfolgte Auswechselung zweier Gummiventilklappen die einzige Reparatur ist, welche das Pulsometer während einer zweijährigen Betriebszeit erlitten hat.

Diese nicht unerheblichen Jahresersparungen berechnen sich für das Pulsometer zu Lauban wie folgt:

a) Minderverbrauch an Kohlen. Beim Betriebe der Pumpwerke wurden monatlich 9 925 kg Kohle verbraucht und mit denselben durchschnittlich 3 728 cbm Wasser gefördert.

Das Pulsometer braucht zur Förderung desselben Wasserquantums monatlich durchschnittlich nur 5900 kg; mithin monatlich weniger 9 925 — 5 900 = 4 025 kg à 50 kg Kohle 51 ₰ = $\frac{4025.51}{50.100}$ = pro Monat 41,06 ℳ oder pro Jahr 492,72 ℳ

b) Ersparung an Schmiermaterial. Der durchschnittliche Verbrauch an Schmieröl betrug bei den Dampfmaschinen pro Monat 16 kg à 72 ₰ = 11,52 ℳ oder pro Jahr . . . . 138,24 „

c) Ersparung an Reparaturkosten. Die Reparaturen an Maschinen und Pumpwerken erforderten pro Jahr . . . . 250,00 „

Zusammen Ersparungen 880,96 ℳ

Rechnet man durchschnittlich für die geringen Reparaturen, welche das Pulsometer pro Jahr erfordert, 10,96 ℳ, so bleibt eine Jahresersparung von 870 ℳ, welche durch den Pulsometerbetrieb in Lauban erzielt wird.

Diese Ersparungen vermehren sich noch sehr erheblich, wenn für den Pulsometerbetrieb die Reservemaschine herangezogen wird. Hierdurch werden nicht nur die Wärter für den Pulsometerkessel, sondern auch ein Theil der Betriebskohle noch ausserdem gespart.

Technische Schwierigkeiten waren für die Entnahme der treibenden Kraft aus einer Reservemaschine nach den örtlichen Verhältnissen in Lauban nicht zu überwinden und so wurde seit April dieses Jahres zunächst für den Nachtbetrieb des Pulsometers aus einer Reservemaschine die treibende Dampfkraft und zwar mit solchem Erfolge entnommen, dass schon seit einigen Monaten der eine Kesselwärter, welcher den Nachtdienst zu versehen hatte, vollständig zurückgezogen werden konnte.

Da sich nun bei dieser Einrichtung keine Uebelstände herausgestellt hatten und die durch dieselbe erzielten Ersparungen erheblich genannt werden können, so wurde beschlossen, auch für den Tagesdienst den Kesselwärter zurückzuziehen und für denselben gleichfalls von einer Reservemaschine die treibende Kraft zu entnehmen. Nach Ausführung dieser Anordnung werden nunmehr 2 Kesselwärter mit einem Lohnsatz von 2mal 1,90 ℳ = 3,80 ℳ täglich gespart, mithin pro Jahr 365mal 3,80 ℳ = 1 387,00 ℳ

Zu dieser Ersparung tritt noch eine fernere an Brennmaterial hinzu, welche sich als eine Differenz zwischen dem Plus, welches die Reservemaschine wegen Heranziehung zum Wasserschöpfen mehr gebraucht und demjenigen Kohlenquantum zusammensetzt, welches früher zum Betriebe des Pulsometers der erwähnte Röhrenkessel verbrauchte.

Diese Differenz, welche nunmehr täglich weniger an Kohlen für die Wasserhebung gebraucht wird, ist als einem Quantum von 3 Centner ermittelt worden.

Rechnet man pro Centner wieder 51 ₰, so ergiebt sich eine tägliche Ersparung von . . . . 1,53 ℳ
oder eine jährliche Ersparung von . . . . 558,45 „

Die ganze Jahres-Ersparung, welche durch den Pulsometerbetrieb in Lauban gewonnen wird, beträgt somit:

1. in Folge Ausserbetriebsetzung der beiden Dampfpumpen . . . . 870,00 *M.*
2. durch Anspannung der Reservemaschinen
   a) für Fortfall von 2 Kesselwärtern . . . . 1387,00 „
   b) für Kohlenersparung . . . . 558,45 „

Summa 2815,45 *M.*

oder in runder Summe 2800 *M.*

Die Vortheile, welche sich schon bei den ersten Versuchen mit dem Pulsometer in Lauban erkennen liessen, führten dazu, dass das bereits genehmigte Projekt zu einer Wasserstation für den Bahnhof Gottesberg, zu deren Betrieb eine Dampfmaschine vorgesehen war, für den Pulsometerbetrieb umgearbeitet wurde.

Der Kostenanschlag für das ältere genehmigte Projekt, in welchem Dampfmaschinenbetrieb vorgesehen war, schloss ab mit 42 750,00 *M.*
das neue Projekt mit Pulsometerbetrieb verlangte . . 35 824,65 „
mithin erforderte die Ausführung des Projektes mit Pulsometerbetrieb weniger als das ältere Projekt . . . 6 925,35 *M.*

Für den Betrieb war ein Pulsometer No. 6 vorgesehen; da aber bei einer Druckhöhe von 16,5 m eine Leitungslänge von 220,5 m zu überwinden war, befürchtete der ausführende Ingenieur, dass das Pulsometer No. 6 nicht genügend leistungsfähig sein würde und lieferte derselbe deshalb zu dem kontraktlichen Preise ein Pulsometer No. 7 mit der dazu gehörigen erweiterten Druckrohrleitung von 90 mm Durchmesser.

Diese Anlage war Anfangs September 1878 betriebsfähig hergestellt und wurden seit dieser Zeit die in nachstehenden Tabellen aufgeführten Versuche mit dem Pulsometer ausgeführt:

I. Im September 1878 ausgeführte Versuche mit dem Pulsometer in Gottesberg bei einer Dampfspannung von 5,5 bis 6 Atmosphären.

No. des Versuches.	Datum.	Gefördertes Wasserquantum in cbm	Kohlen-Verbrauch in kg	Zeitdauer des Versuches. Stunden.	Minuten.	pro 1 Minute gefördertes Wasser in Liter	Durchschnittlich pro 1 Minute gefördertes Wasser in Liter	pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser in Liter	Durchschnittlich pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser in Liter	Saughöhe zu Anfang des Versuches. m	Saughöhe am Ende des Versuches. m	Differenz in der Saughöhe. m
1.	18./9. 1878.	11,202	40	—	38	295		280		1,980	3,145	1,165
2.	24./9. 1878.	14,721	50	—	37,5	393		294		1,189	2,140	0,951
3.	25./9. 1878.	15,899	50	—	38,5	413	334,3	318	267,3	1,18	2,123	0,943
4.	desgl.	11,184	37,5	—	33,0	339		298		1,188	2,755	1,567
5.	26./9. 1878.	12,142	50	—	40,0	304		243		1,730	2,725	0,995
6.	desgl.	19,236	112,5	1	13,5	262		171		2,725	4,080	1,355

II. Im Oktober 1878 ausgeführte Versuche mit dem Pulsometer zu Gottesberg bei einer Dampfspannung von 5 bis 6 Atmosphären.

No.	Datum	cbm	kg	Stunden	Minuten	Liter	Liter	Liter	Liter	m	m	m
1.	19./10. 1878	14,700	37,5	—	33	445,5		392		1,125	1,775	0,650
2.	21./10. 1878.	13,334	50	—	30	444,5	435,3	266,7	358,2	1,140	1,750	0,610
3.	23./10. 1878.	18,723	45	—	45	416,0		416,0		1,100	1,675	0,575

II. Im März und April 1879 ausgeführte Versuche mit dem Pulsometer in Gottesberg bei 5 bis 6 Atmosphären Dampfspannung.

No. des Versuches.	Datum.	Gefördertes Wasserquantum in cbm	Kohlen-Verbrauch in kg	Zeitdauer des Versuches. Stunden.	Minuten.	pro 1 Minute gefördertes Wasser in Liter	Durchschnittlich pro 1 Minute gefördertes Wasser in Liter	pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser in Liter	Durchschnittlich pro 1 kg Kohle gefördertes Wasser in Liter	Saughöhe zu Anfang des Versuches. m	Saughöhe am Ende des Versuches m	Differenz in der Saughöhe. m
1.	20./3. 1879.	8,312	27,5	—	20	416		302		0,74	0,81	0,07
2.	21./3. 1879.	17,403	50,0	—	40	435		348		0,88	0,91	0,03
3.	26./3. 1879.	30,361	100,0	—	68	446	438,6	303	301,6	0,86	0,94	0,08
4.	29./3. 1879.	18,882	62,5	—	45	420		302		0,86	0,96	0,10
5.	23./4. 1879.	20,546	75,0	—	46	447		274		0,89	0,97	0,08
6.	24./4. 1879.	28,079	100	1	00	468		281		0,93	0,94	0,01

Der Brunnen, aus welchem das Pulsometer in Gottesberg das Wasser zu entnehmen hat, ist nicht so ergiebig, dass das durch das Schöpfwerk entnommene Wasser durch Nachströmen wieder ersetzt wird. In Folge dessen senkte sich nach der vorstehend ad I. angegebenen Versuchsreihe der Wasserstand im Brunnen bereits nach einer halben Stunde um 1 bis $^1/_2$ m.

Während der Beobachtungszeit liess sich deutlich bemerken, dass mit dem Fallen des Wasserspiegels die Leistungen des Pulsometers stetig abnahmen.

Sehr deutlich wird dieses Verhalten des Pulsometers durch die Versuche ad 5 und 6, welche sich der Zeit nach unmittelbar aneinander anschliessen, gezeigt; denn während innerhalb der Beobachtungszeit ad 5 das Pulsometer durchschnittlich pro Minute noch 304 l und pro kg Kohle noch 243 l Wasser förderte, so war bei dem Versuch ad 6, welcher unmittelbar auf den Versuch ad 5 folgte, die Leistung des Pulsometers durchschnittlich

pro Minute auf . . . . 262 l und
pro kg Kohle auf . . . . 171 l

gesunken.

Beim Beginn des Versuches ad 5 betrug die Saughöhe 1,730 m und am Ende desselben nach 40′ war dieselbe auf 2,725 gestiegen, der Wasserstand im Brunnen mithin um 0,995 m gesunken. Das Ende des Versuches ad 5 war der Anfang des Versuches ad 6.

Am Ende dieses Versuches, welcher 1 Stunde und 13,5 Minuten dauerte, hatte die Saughöhe sich von 2,725 m auf 4,080 m mithin um 1,355 m vergrössert. Im Ganzen hatte am 26. September 1878 das Pulsometer 40 Minuten plus 1 Stunde 13,5 Minuten = 1 Stunde 53,5 Minuten gearbeitet und während dieser Zeit den Wasserstand des Brunnens um 0,995 + 1,355 = 2,350 m gesenkt. Während dieser Zeit hatte die Leistung des Pulsometers stetig abgenommen und am Ende derselben hörte das Wasserschöpfen vollständig auf, weil sich die Kammern des Pulsometers so erhitzt hatten, dass eine Kondensation des Dampfes nicht mehr erfolgen konnte.

Um diesem Uebelstande zu begegnen, wurde ein kleiner Wasserlauf, genannt das Fliess, welches in Nähe des Wasserstationsgebäudes vorbeifliesst, theilweise in den Brunnen geleitet.

Die Versuche mit dem Pulsometer wurden sodann im Oktober v. Js. wiederholt und ergab sich nunmehr, dass der Wasserstand ziemlich konstant war, wenigstens senkte sich der Wasserstand in $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden nur um $0,_5$ bis $0,_6$ m, wie in den 3 Versuchen der Versuchsreihe ad II. angegeben ist.

Die Leistungen des Pulsometers waren durchschnittlich auf $435,_3$ l pro Minute und $358,_2$ l pro kg Kohle gegen $334,_3$ l pro Minute und $267,_3$ l pro kg Kohle der früheren Versuche gestiegen.

Die Versuche wurden dann endlich im März und April, als auf den Bergen der Schnee schmolz und deshalb dem Brunnen sehr reichlich Wasser zugeführt wurde, wiederholt. Nach diesen Versuchen, welche ad III. angegeben sind, fand während des Schöpfens nur noch ein sehr geringes Sinken des Wasserstandes statt.

Durchschnittlich wurde nach diesen Versuchen pro Minute $438,_6$ l Wasser gegen $435,_3$ l Wasser der Versuche ad II. gefördert. Nach der Beobachtung ad 6 III. sind sogar durch das Pulsometer pro Minute 468 l also fast $^1/_2$ cbm Wasser pro Minute gefördert.

In ökonomischer Beziehung waren die Versuche ad III. etwas ungünstiger als diejenigen ad II; was wohl eine Folge davon sein mag, dass die Versuche ad III. mit etwas grösserer Dampfspannung als die ad II. ausgeführt worden sind. Im Allgemeinen hat sich für das Pulsometer No. 7 eine Saughöhe von 1 bis $1^1/_2$ m als vortheilhaft erwiesen.

Das Pulsometer No. 4 in Lauban arbeitet bei 3 m Saughöhe gut und scheint es demnach, als wenn mit der Grösse des Pulsometers die Saughöhe desselben abnimmt.

Während dieser Versuche wurde beobachtet, dass das Pulsometer No 7 am vortheilhaftesten mit 35 bis 37 Pulsationen pro Minute arbeitete, während No 4 mit 50 bis 53 Pulsationen gute Leistungen zeigt.

Die Pulsationen von No 7 lassen sich auch pro Minute auf 40 bringen. Bei mehr Pulsationen erhitzen sich die Kammern bald bis zu einem Grade, der die Kondensation des Dampfes und in Folge dessen die Wasserförderung beeinträchtigt und kann sich dieselbe bis zu einem solchen Grade steigern, dass sowohl Kondensation als Wasserförderung vollständig aufhören; bei 35—37 Pulsationen ist letzteres indessen nicht zu befürchten.

Im Allgemeinen haben die Versuche ergeben, dass das Pulsometer No 4 von den hier untersuchten am vortheilhaftesten arbeitet.

Das Pulsometer No 7 arbeitet in ökonomischer Hinsicht um ein Geringes ungünstiger als die Dampfpumpe in Dittersbach, die Intensität seiner Leistung (fast $^1/_2$ cbm pro Minute) ist indessen so bedeutend, dass in kaum 2 Stunden das 45 cbm enthaltende Reservoir gefüllt ist. Da dieses Wasserquantum für die Station Gottesberg auf 2 Tage reicht, ist für den Betrieb der dortigen Wasserstation nur alle 2 Tage auf 2 bis $2^1/_2$ Stunden ein Kesselwärter erforderlich. Da auf so kurze Zeit ein besonderer Kesselwärter nicht gehalten werden konnte, so wurde der in Gottesberg vorhandene Revisionsschlosser entlassen und die Funktion desselben dem Kesselwärter mitübertragen, mithin konnte in Folge der schnellen Arbeit des Pulsometers in Gottesberg täglich ein Mann mit einem durchschnittlichen Lohn von 2 *M.* gespart werden.

Zu diesen Ersparungen treten wie bei dem Pulsometer in Lauban noch die Minderausgaben für Schmieröl und für Reparaturen und die Zinsen für das verminderte Anlagekapital.

Pro Jahr berechnen sich die Ersparungen, welche durch das Pulsometer in Gottesberg erzielt werden, wie folgt:

1. Ersparung an Arbeitslohn 2 . 365 = . . . 730 ℳ
2. Ersparung an Reparaturkosten und an Schmieroel (welche eine Dampfmaschine erfordern würde) die Hälfte, wie in Lauban (in Lauban sind 2 Dampfmaschinen in Fortfall gekommen) mithin $\frac{880{,}96}{2}$ = ... 440,48 „
3. Zinsen für vermindertes Anlagekapital. Die Differenz der Anschlagssumme für das Projekt, mit Dampfmaschine und für das mit Pulsometerbetrieb, beträgt wie oben angegeben 6 925,35 ℳ, davon 6% Zinsen sind . . . . 415,52 „

zusammen 1,586,00 ℳ

oder in runder Summe 1 580 ℳ pro Jahr.

Die im Bezirke der Eisenbahn-Kommission Görlitz gewonnenen Resultate sind so günstig, die Aufstellung und der Betrieb des Pulsometers ist so einfach und so arbeitsersparend, dass die Anwendung desselben für den Betrieb von Eisenbahn-Wasserstationen überall dort wo reichlicher Wasserzufluss vorhanden ist, als vortheilhaft empfohlen werden kann; vorzugsweise aber wird hier auf das Pulsometer No. 4, welches in sehr vielen Fällen ausreichen wird, wegen seines ökonomischen Effektes und wegen der grösseren Saughöhe, welche dasselbe in manchen Fällen nutzbar erscheinen lässt, aufmerksam gemacht.

Schliesslich wird noch darauf hingewiesen, dass es sich empfiehlt, zur ersten Aufstellung des Pulsometers, sich eines Monteurs zu bedienen, welcher im Aufstellen dieser Schöpfwerke bereits erfahren ist, weil sehr leicht bei der Montage kleinere Versehen vorfallen, welche schon häufig späterhin beim Betriebe den erwarteten Nutzen in Frage gestellt haben.

Görlitz, im Sommer 1879.

Joh. Garcke.

Grundsätze, entnommen aus den Entscheidungen des Ober-Verwaltungsgerichts von 1876 bis 1879,

betreffend:

I. Kreis- und Kommunalabgaben.

1. Frist bei Steuer-Reklamationen.

Entscheidungen Band I. S. 43.
Erkenntniss vom 27. Juni 1876.
§ 14 der Kreisordnung; §§ 1 und 14. Ges. v. 18. Juni 1840.

Auf das Verfahren bei Reklamationen gegen die Heranziehung oder Veranlagung der Gemeinden und einzelner Kreisangehörigen zu den Kreisabgaben findet die beim Mangel einer anderweiten bezüglichen Vorschrift in der Kreisordnung durch letzere nicht aufgehobene Bestimmung der §§ 1 resp. 14 des Gesetzes über die Verjährungsfristen bei öffentlichen Abgaben vom 18. Juni 1840 Anwendung, wonach für dasselbe eine dreimonatliche, vom Tage der Bekanntmachung der Heberolle resp. der Benachrichtigung vom Betrage der Steuer an laufende Präklusivfrist gesetzt ist.

(Vgl. Entscheidung vom 18. Oktober 1876. Bd. I. S. 74.)

2. Berechnung des steuerbaren Reineinkommens einer Privatbahn. Repartition auf die betheiligten Kreise.

Entscheidungen Bd. II. S. 62.
Erkenntniss vom 16. Mai 1877 (Kreis Gross-Strehlitz ca. Oberschles. Eisenb.-Ges.).
Kreisordnung §§ 14—16.

Zur Berechnung des steuerbaren Reineinkommens eines Eisenbahn-Unternehmens behufs Heranziehung des letzteren zu den Kreisabgaben sind von der Brutto-Einnahme nicht die für die Tilgung der Anleihen gemachten Ausgaben, wohl aber die Eisenbahnabgabe, weil sie auf dem Unternehmen als solchem lastet und den sonstigen Kosten desselben beizuzählen ist, und die vom Grundbesitze der Gesellschaft für Rechnung der Staatskasse oder der betheiligten Kommunalverbände erhobenen Steuern in Abzug bringen. Solche Gemeinde-Abgaben dagegen, welche, sei es für Rechnung anderer Kreise oder der betreffenden Stadtgemeinden, nach den für die Staatseinkommensteuer bestehenden Grundsätzen von dem der Gesellschaft aus dem Eisenbahngewerbe zufliessenden Einkommen erhoben werden, charakterisiren sich nach den maassgebenden Bestimmungen im § 14 der Kreisordnung bezw. im § 4 Abs. 3 der Städteordnung vom 30. Mai 1853 nicht

als Ertrags-, sondern als Einkommensteuern und dürfen als solche bei Berechnung des steuerbaren Einkommens nicht in Betracht gezogen werden.

Von dem steuerbaren Reineinkommen unterliegt gemäss § 16 der Kreisordnung der Besteuerung in den einzelnen Kreisen, welche die Bahn berührt, nur derjenige Antheil, welcher der Gesellschaft aus dem Bahnbetriebe innerhalb dieser resp. Kreise zufliesst. Für die Bemessung dieses Antheils ist Mangels einer gesetzlichen Bestimmung unbedenklich der Theilungsmaassstab des Zirkularerlasses vom 29. September 1856 in Anwendung zu bringen.

3. Steuerpflicht bezw. Steuerfreiheit der Gebäude der Staatsbahnen.

Entscheidungen Band II. S. 129.
Erk. v. 24. März 1877 (Gemeinde Golzow ca. Königl. Ostbahn).
A. C. O. v. 8. Juni 1834 (G.-S. S 87).

Der § 3 des Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 gewährt keinen Anhalt dafür, dass diejenigen Gebäude der Staatsbahnen, welche ihrer wesentlichen Bestimmung und der Hauptsache nach dem vom Staate auf seinen Bahnen betriebenen Transportgeschäfte dienen (wie z. B. Stationsgebäude, Güterschuppen etc.), als „zu einem öffentlichen Dienste oder Gebrauche bestimmte“ zu behandeln seien und dass somit auch für diese die Voraussetzung der Anwendbarkeit der A. C. O. v. 8. Juni 1834 (betreffend die Heranziehung derjenigen Grundstücke zu Kommunalsteuern, welchen wegen ihrer Bestimmung zu öffentlichen und gemeinnützigen Zwecken die Befreiung von Staatssteuern zustebt,) nämlich die Bestimmung „zu öffentlichen und gemeinnützigen Zwecken“, als vorhanden anzusehen sei. Jene Gebäude haben daher nur dann Anspruch auf Freiheit von Kommunalsteuern, wenn sie den Behörden und Beamten der Staatsbahnen zu Diensträumen oder Dienstwohnungen dienen.

4. Heranziehung der Gebäude der Staatsbahnen zu den Kreisabgaben. Theilweise Befreiung ist unzulässig.

Entscheidungen Bd. 4. S. 11. — Vgl. Eis.-V.-Bl. de 1878 No. 8. —
Erk. v. 16. Februar 1878 (Eisenbahn-Fiskus ca. Kreis Sorau).
Kreisordnung §§. 14, 15, 17.

Die zu den Staatsbahnen gehörigen Gebäude sind an sich **nicht** als „zu einem öffentlichen Dienste oder Gebrauche bestimmt“ im Sinne der Grund- und Gebäude-Steuer-Gesetzgebung und somit auch des §. 17 der Kreisordnung anzusehen, weil der Betrieb der Staatsbahnen lediglich als ein gewerbliches Unternehmen erscheint, und keineswegs wie die Postverwaltung an erster Stelle „zum gemeinen Besten“ stattfindet. Jene Gebäude sind daher nur insofern frei von Kreisabgaben, als sie ganz oder überwiegend dazu dienen, Staatsbeamten Dienstwohnungen zu gewähren.

Da das Gesetz eine **theilweise** Befreiung der Gebäude von der Gebäudesteuer nicht kennt, und da es sich daher nur um die Heranziehung der **ganzen** Gebäude zur Steuer oder um die Steuerfreiheit der **ganzen** Gebäude handeln kann, so muss die Steuerfreiheit der Gebäude der Staatsbahnen stets dann anerkannt werden, wenn die betreffenden Gebäude **überwiegend** oder **der Hauptsache nach** Zwecken gewidmet sind, welche die Steuerfreiheit bedingen.

[Vgl. analoge Entschdg. Bd. 4. S. 19 vom 20. Juni 1878.]

5. Steuerprivilegium der Privatbahn-Beamten?

Entscheidungen Bd. 2. S. 175.
Erkenntniss vom 6. Juni 1877.

Die Beamten der Privateisenbahn-Gesellschaften sind, selbst wenn sie als Bahnpolizeibeamten verpflichtet sind, bezüglich der Kommunal-Steuerpflichtigkeit nicht als mittelbare Staatsbeamte anzusehen. Es stehen ihnen deshalb auch nicht die Vorrechte dieser letzteren bezüglich der Kommunal-Steuerpflichtigkeit zu.

6. Abgabenpflicht „im Allgemeinen" niemals Gegenstand des Verwaltungs-Streitverfahrens.

Entscheidungen Bd. 4. S. 109.
Erkenntniss vom 26. Juni 1878.
Kompetenzgesetz §. 49.

Der durch das Gesetz vom 18. Juni 1840 über die Verjährungsfristen bei öffentlichen Abgaben aufgestellte Grundsatz, dass im Steuer-Reklamationsverfahren immer nur eine bestimmte, bereits geltend gemachte Abgabenforderung Gegenstand der Beschwerde oder Klage sein kann, niemals aber die Abgabenpflicht im Allgemeinen, gilt auch für das Verwaltungsstreitverfahren gemäss §. 49 des Zuständigkeitsgesetzes.

7. Reklamationsrecht. Untervertheilung des Kreisabgaben-Solls gemäss §. 11 der Kreisordnung.

Entscheidung vom 12. September 1876 (Kreis Ober-Barnim ca. Berlin-Stettiner-Eisenbahngesellschaft).
Kreisordnung §§. 11. 19. — Kompetenzgesetz §. 65.

Die einzelnen Abgabenpflichtigen im Kreise, einschliesslich der Forensen und juristischen Personen, sind befugt, gegen die Untervertheilung des gemäss §. 11 der Kreisordnung für die einzelnen Landgemeinden, Gutsbezirke und Städte festgesetzten Kreisabgaben-Solls gemäss §. 19 Kreisordnung (jetzt §. 65 Kompetenzgesetz) direkt beim Kreisausschuss zu reklamiren, falls die Untervertheilung unter Anwendung des allgemeinen Kreisabgaben-Maassstabes auf die einzelnen Steuerpflichtigen erfolgt ist. In denjenigen Fällen dagegen, in denen die Antheile von Stadtgemeinden zufolge der den letzteren nach §. 11 Abs. 2 der Kreisordnung zustehenden Befugniss nicht im Wege der Untervertheilung nach dem Kreisabgaben-Maassstabe, sondern in anderer Weise (z. B. aus Mitteln der Kämmereikasse, im Wege der städtischen Kommunalbesteuerung u. dergl.) aufgebracht werden, besteht gegenüber dem Kreise keine Abgabenpflicht der einzelnen Kreisangehörigen, sondern nur eine solche der betreffenden Stadtgemeinde. Die einzelnen Kreisangehörigen haben daher in diesem Falle auch an dem Resultate ihrer Veranlagung zu den Kreisabgaben kein eigenes unmittelbares Interesse, und ein Recht, gegen dieses Veranlagungsresultat dem Kreise gegenüber Einspruch zu erheben, steht nur einerseits der betheiligten Stadt, andererseits den übrigen Gemeinden des Kreises zu; die Pflichtigen selbst dürfen ihre Einwendungen dagegen, soweit ihnen die Art der Aufbringung des Antheils hierzu Veranlassung giebt, nur gegen die betr. Stadtgemeinde und zwar nach Maassgabe derjenigen Bestimmungen

geltend machen, welche für die Erhebung von Gemeindesteuer-Reklamationen gelten. Der Kreis ist, falls eine Stadtgemeinde von dem ihr durch §. 11. Abs. 2 a. a. O. gewährten Rechte Gebrauch gemacht hat, nicht befugt, die etwa auf einzelne Kreisangehörige (Forensen, juristische Personen) entfallenden Quoten des Kreisabgabenbetrages von diesen letzteren unmittelbar einzufordern; er kann sich vielmehr stets nur an die Stadtgemeinde halten.

8. Steuerpflicht der juristischen Personen.

Erkenntniss vom 30. Juni 1876 (Berlin-Anhalter Eisenbahn-Gesellschaft ca. Dorfgemeinde Giesendorf).

Wenn in einem Ortsstatut die „Forensen“ als kommunalsteuerpflichtig bezeichnet werden, so sind darunter zunächst nur die physischen Personen zu verstehen. Die juristischen Personen können nur dann zu den Kommunalsteuern herangezogen werden, wenn in dem Statut ihre Steuerpflicht ausdrücklich ausgesprochen ist.

9. Besteuerung einer Koaksanstalt, welche einem Eisenbahn-Unternehmen gehört.

Erkenntniss vom 17. Januar 1877 (Oberschlesische Eisenbahn - Gesellschaft ca. Kreiskommune Zabrze).
Kreisordnung §§. 14. 15. — Zirkular-Erlass vom 29. September 1856.

Der Betrieb einer — einer Eisenbahn-Gesellschaft gehörigen — Koaksanstalt bildet keinen integrirenden Theil des Gewerbebetriebes der Eisenbahn. Die Kreiskommune, innerhalb deren Bezirk die Anstalt liegt, ist daher nach §§. 14, 15 der Kreisordnung berechtigt, die Eisenbahn als Besitzerin jener Anstalt besonders und unabhängig von dem Eisenbahnbetriebe zu den Kreisabgaben heranzuziehen.

Bei der Berechtigung des steuerpflichtigen Reineinkommens der Eisenbahn gemäss Zirkular-Erlasses vom 29. September 1856 ist der Ertrag einer solchen Anstalt nicht — auch nicht als eigenthümliche Nebeneinnahme der betreffenden Station — in Anschlag zu bringen, weil die Anstalt eben nicht zum Eisenbahn-Unternehmen zu rechnen ist.

10. Befugniss ländlicher Gemeinden zur Besteuerung der juristischen Personen. (Oestliche Provinzen.)

a) Erk. vom 8. Sept. 1876 (Breslau - Warschauer Eisenb. - Ges. ca. Gemeinde Spablitz).
b) Erk. vom 2. Dez. 1876 (Berlin-Potsdam-Magdeb. Eisenb.-Ges. ca. Gemeinde Steglitz).
c) Erk. vom 14. April 1877 (Ostbahn ca. Gemeinde Eydtkuhnen).
§ 43 A. L. R. II. 7. — Ges. v. 30. Mai 1820 (G. S. S. 134).

a) Die Eisenbahn-Unternehmungen sind als solche von der Verpflichtung, die von einer Landgemeinde ausgeschriebenen Kommunalsteuern zu entrichten, nicht befreit. Sie können vielmehr — wie alle juristischen Personen — zu jenen Steuern unter Zugrundelegung derjenigen Grund- und Gebäudesteuerbeträge, welche sie von ihren Grundstücken auf der betreffenden Feldmark thatsächlich entrichten, mit Recht herangezogen werden.

b) Gemeindeabgaben, welche nicht dem für die Erhebung der persönlichen Staatssteuern geltenden Systeme folgen, sind in den sechs östlichen Provinzen nur soweit gestattet, als sie bereits bei Erlass des Gesetzes vom 30. Mai 1820 entweder bestanden oder doch im verfassungsmässigen Rechte der einzelnen Gemeinden begründet waren. Den Landgemeinden der sechs östlichen Provinzen ist daher die Heranziehung juristischer Personen zu einer Einkommensteuer zur Zeit nach den Gesetzen nicht gestattet. Ein Recht hierzu kann den Gemeinden auch nicht durch ihre Verfassung, sondern nur durch ein Gesetz verschafft werden.

(cfr. analoge Entscheidung vom 6. Januar 1877 in Sachen Gemeinde Wustermark ca. Magdeburg-Halberstädter Eisenb.-Ges.)

c) Den ländlichen Gemeinden in den sechs östlichen Provinzen ist es, wenn sie die Aufbringung der Gemeindelasten nach dem Maassstabe der direkten Staatssteuern beschliessen, gegenwärtig noch versagt, auch die der betreffenden Staatspersonalsteuer überhaupt nicht unterliegenden juristischen Personen heranzuziehen. Das Besteuerungsrecht der Gemeinden ist in dieser Hinsicht auf dieselben Grenzen beschränkt, wie dasjenige des Staats. — Darin, dass den ländlichen Gemeinden die Heranziehung des Grundbesitzes des Fiskus und anderer juristischen Personen zusteht, dagegen diejenige des aus dieser Quelle und aus dem Gewerbebetriebe fliessenden Einkommens versagt ist, liegt keine Inkonsequenz, weil die Befreiung der fiskalischen Liegenschaften, welche gleich den übrigen ertragsfähigen Grundstücken des Gemeindebezirks ebenfalls an den Anstalten und Aufwendungen der Gemeinde theilnehmen, von der kommunalen Steuerpflicht jedes inneren Grundes entbehren würde.

(Vgl. § 13 Ges. v. 30. Mai 1820.)

II. Strassen- und Wegeangelegenheiten.

1. Endgültigkeit der Entscheidungen des Kreisausschussses im Falle des §. 135 II. 1b. der Kreisordnung. — Wieweit regelt der Kreisausschuss die Entschädigungsfrage?

Erk. vom 8. Nov. 1876 (Entsch. Bd. I. §. 248).
(cfr. analoge Entscheidung Bd. II. S. 249.)
§§. 61. 135. II. 1. b Kreisordnung.

Gegen die in streitigen Wegebausachen gemäss §§. 61 und 135 II. 1. b. der Kreisordnung vom Kreisausschuss getroffene Entscheidung darüber, von wem und auf wessen Kosten die geforderte Wegeunterhaltung geschehen muss, und in Verbindung hiermit, ob und in welcher Höhe dem vom Amtsvorsteher in Anspruch Genommenen von einem Dritten Entschädigung zu leisten ist, wird kein weiteres, im Verwaltungsstreitverfahren erfolgendes Rechtsmittel gewährt. Es muss deshalb dem für verpflichtet Erachteten überlassen bleiben, die Anerkennung und Befriedigung seiner Ansprüche auf Erstattung der aufgewendeten Kosten gegen den von ihm als verpflichtet angesehenen Dritten anderweit (d. h. im Zivilprozesswege) zu betreiben.

Der Kreisausschuss entscheidet über die Frage, ob und in welcher Höhe Entschädigung zu leisten ist, lediglich in dem Falle, dass der Kreisausschuss einen anderen, als den zunächst vom Amtsvorsteher herangezogenen Betheiligten für den Verpflichteten ansieht, und es sich sodann um eine Ausgleichung zwischen beiden Betheiligten, um die Schadloshaltung des vom Amtsvorsteher in Anspruch Genommenen Seitens des vom Kreisausschuss für verpflichtet Erachteten handelt.

2. Begriff der „Strasse". — Pflicht zur Strassenreinigung.

a) Erk. vom 29. Nov. 1876 (Niederschl.-Märk. Eisenbahn ca. Polizeiverwaltung Sommerfeld).
Bd. I. S. 260 der Entscheidungen.
b) Erk. vom 29. Nov. 1876 (Magistrat Demmin ca. Polizeiverwaltung daselbst).
Bd. I. S. 265 der Entscheidungen.
Gesetz über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850. §. 3.

a) Unter den Begriff der Strasse fällt nicht nur derjenige Raum, welcher für den öffentlichen Verkehr zum Fahren, Reiten und Fussgehen seiner Natur nach benutzt werden kann, sondern es gehören zur Strasse auch die Böschungen derselben, wenn sie nicht etwa diese Eigenschaft nachträglich verloren und die Natur eines selbstständigen, nicht mehr als integrirender Theil zur Strasse gehörenden Grundstücks angenommen haben.

b) Die aus polizeilichen Gründen erforderliche Reinigung einer Strasse liegt der betreffenden Stadtgemeinde ob. Die entsprechende positive gesetzliche Bestimmung ist im §. 3 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 zu finden, wonach die Kosten der örtlichen Polizeiverwaltung von der Gemeinde zu bestreiten sind. Dass hierunter alle sachlichen Kosten der Polizeiverwaltung mitinbegriffen sind, ist in den Gründen der Plenarbeschlüsse des Königl. Obertribunals vom 8. April 1861 (Entsch. Bd. 45. S. 16 ff. 32) und 1. Mai 1871 (Entsch. Bd. 65. S.1 ff. 8) wiederholt ausgesprochen.

Was von den Kosten der Strassenreinigung gilt, gilt auch von den Kosten der übrigen polizeilichen Anstalten, z. B. Strassenbeleuchtung, Feuerlöschwesen u. dgl. m.

3. Der Kreisausschuss befindet auch über die Anlage „neuer Wege".

Entscheidung vom 14. Febr. 1877. Bd. 2. S. 226.
Kreisordnung §§. 61. 135. II.

Der Kreisausschuss ist durch §. 135. II. 1a. der Kreisordnung zur Entscheidung auch darüber berufen, ob im Interesse des öffentlichen Verkehrs ein neuer Weg anzulegen ist. Die Fassung der gesetzlichen Vorschriften ist eine so allgemeine, dass sie jede „Leistung in Beziehung auf den Wegebau", also auch die Anlegung neuer Wege in sich schliesst.

Aus dem Wortlaut des ersten Absatzes des §. 61. a. a. O. können keine Bedenken hiergegen hergeleitet werden, da Zweck und Ursprung des Gesetzes dafür sprechen, dass keine Beschränkung des Gesetzes auf die Erhaltung der bestehenden Wege beabsichtigt war.

4. Der Kreisausschuss entscheidet *in interimistico*, ob ein Weg ein öffentlicher oder ein Privatweg ist.

Erk. v. 17. Februar 1877.
Entsch. Bd. II. S. 234.
Kreisordnung §. 135. II. 1c.

Im Verwaltungsstreitverfahren gemäss §. 135. II. 1c. der Kreisordnung hat der Richter nicht blos über das öffentliche Interesse an dem streitigen Wege zu befinden, sondern er hat, wenn auch die Anerkennung, dass das öffentliche Interesse betheiligt sei, Voraussetzung der weiteren Entscheidung ist, *in interimistico* auf die Frage zu entscheiden, ob der streitige Weg ein Privatweg oder ein öffentlicher Weg ist. Definitiv wird diese Frage dann erst im ordentlichen Rechtswege entschieden.

Der für den öffentlichen Verkehr in Anspruch genommene Privatweg kann dem Eigenthümer in keinem anderen Verfahren entzogen werden, als in demjenigen, in welchem die Entziehung sonstigen Privateigenthums an Grund und Boden stattfindet.

5. Rechte der Polizeibehörden bei vorübergehenden Störungen des Verkehrs auf einem öffentlichen Wege in Folge Baues einer Eisenbahn.

Erkenntniss v. 28. März 1877.
Entsch. Bd. II. S. 245.
Kreisordnung §§. 61, 79.

Wenn beim Bau einer Eisenbahn der Verkehr auf einem öffentlichen Wege in Folge der Herstellung von Niveaukreuzungen, Ueberführungen u. s. w. vorübergehend eine Störung erfährt, so ist die Polizeiverwaltung auf Grund der §§. 61, 79 der Kreisordnung befugt, die Bauverwaltung anzuhalten, Maassnahmen zu treffen, dass der Verkehr nicht behindert wird. (z. B. Bereithaltung und Gewährung des zum Passiren der Baustelle mit Fuhrwerk erforderlichen Vorspannes, Einrichtung eines Nothweges u. s. w.)

6. Inhalt und Umfang der Wegebaulast.

Erk. vom 26. Mai 1877.
Entsch. Bd. II. S. 263 (cfr. analoge Entsch. vom 9. Januar 1878. Bd. III. S. 179).
Kreisordnung §§. 61, 135. II. 1a.

Der Inhalt der Wegebaulast kann sich, wenn nicht der Umfang der den Verpflichteten obliegenden Leistungen durch provinzielle Gesetze geregelt ist, nur nach dem Maasse der nothwendig zu befriedigenden Anforderungen des öffentlichen Verkehrs und der öffentlichen Sicherheit bestimmen. Diesem entsprechend sind die öffentlichen Wege anzulegen, zu erhalten und zu verbessern, wie sie andererseits beim Fortfallen des Bedürfnisses unter Zustimmung der Polizei auch wieder aufgegeben werden können. — Nur in der Beziehung gilt die Baulast bezüglich der öffentlichen Wege als eine beschränkte, dass nach Lage der einschlagenden Gesetzgebung die Anlegung von Kunststrassen — Chausseen — als nicht in derselben enthalten angesehen wird.

7. Störung des Verkehrs auf einem öffentlichen Wege durch eine den letzteren *au niveau* kreuzende Eisenbahn.

Erk. vom 6. März 1878.
Entsch. Bd. III. S. 191. — Eis.-V.-Bl. de 1878. No. 9.
Kompetenzgesetz §. 166.

Die Wegepolizeibehörden sind nicht befugt, zu verlangen, dass eine Eisenbahn aus dem Grunde, weil der Verkehr auf einem die Bahn *au niveau* kreuzenden Wege durch die Benutzung der betreffenden Geleise Seitens der Bahn (Rangiren) gestört wird, die Benutzung dieser Geleise einschränke oder unterlasse. — Die Polizeibehörden können vielmehr, da es sich hierbei um die Collision zweier aus gleicher Quelle ihre Befugnisse ableitenden Ressorts resp. zweier Zweige der Polizeiverwaltung in der Verfolgung der ihnen anvertrauten Interessen handelt, nicht im Verwaltungsstreitverfahren, sondern lediglich mittels Anrufens der Aufsichtsbehörde Abhilfe nachsuchen.

Die Wegepolizeibehörden können in solchem Falle auch nicht die Anlage einer Ueber- oder Unterführung der Strasse zur Beseitigung der Verkehrsstörung im Verwaltungsstreitverfahren von der Bahn verlangen, weil eine solche Anlage eine Abweichung von der einmal ertheilten ministeriellen Genehmigung der Bahnlinie enthält, welche als solche nur von derselben Stelle, von welcher diese zu ertheilen war und ertheilt wurde, genehmigt werden kann.

8. Beseitigung von Verkehrsstörungen auf öffentlichen Wegen. — Einrede, dass ein Weg ein Privatweg sei.

Erk. vom 17. April 1878.
Entsch. Bd. III. S. 199.
Kreisordnung §. 135. II. 1 c.

Wenn ein Weg als öffentlicher besteht oder doch seither dem öffentlichen Verkehr unangefochten thatsächlich gedient, und wenn die Polizeibehörde Störungen des so bestehenden öffentlichen Verkehrs in Ausübung der ihr zustehenden Exekutivgewalt entgegentritt, so kann der Richter im Streitverfahren das Einschreiten der Polizeiverwaltung nur dann für nicht gerechtfertigt erklären, wenn entgegen dem bisherigen thatsächlichen Zustande erwiesen wird, entweder, dass der Weg ein Privatweg ist, oder aber, dass ein öffentliches Verkehrsinteresse überhaupt gar nicht in Frage steht. — Wenn der Verwaltungsrichter die Ueberzeugung gewinnt, dass kein öffentlicher Weg vorhanden sei und die Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr also Privateigenthum einschränken würde, so darf diese nicht stattfinden, denn ein Privatweg kann nur im Enteignungsverfahren zu einem öffentlichen Wege umgeschaffen werden.

9. Verpflichtung zur Wegeunterhaltung.

Entscheidung vom 14. November 1877. Bd. III. S. 240.
(Vgl. analoge Entscheidung vom 9. Februar 1878. Bd. III. S. 349.)

Wenn im Interesse des öffentlichen Verkehrs irgend welche Vornahmen auf oder an einer Strasse bezw. einem Wege erforderlich sind, so hat sich die Polizeibehörde der Regel nach und zunächst an Denjenigen zu halten

dem überhaupt und allgemein (cfr. §. 3 Gesetz über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850) die Verpflichtung obliegt, Strassen und zugehörige Anlagen herzustellen und in vorschriftsmässigem, gefahrlosen Zustande zu erhalten.

10. Streitverfahren in den die Landkreise betreffenden Wegebausachen.

Entsch. vom 25. Sept. 1878. Bd. IV. S. 234.
Kreisordnung §. 135. II. 1.
Kompetenzgesetz §§. 30 ff.

Gegen wegepolizeiliche Verfügungen, welche die innerhalb der Landkreise belegenen Wege betreffen, findet blos das durch §. 135. II. 1 der Kreisordnung vorgeschriebene Verfahren Anwendung. Die durch die §§. 30 ff. des Kompetenzgesetzes gebotenen Rechtsmittel — Klage oder Beschwerde —, welche die allgemeinen Normen gegenüber den Ausnahmen des §. 135. II. 1. a. a. O. enthalten, sind in jenen Fällen nicht zulässig. (Vergl. unter No. 12.)

11. Streitverfahren bezüglich Umfangs der Wegebesserung.

Entsch. vom 28. September 1878. Bd. IV. S. 241.
Kreisordnung §. 135. II. 1.

Die Frage, ob eine Wegepolizeibehörde die Besserung eines Weges in dem von ihr verlangten Umfange nach den Gesetzen zu fordern berechtigt ist, ist im Streitverfahren gemäss §. 135. II. 1a der Kreisordnung im Instanzenzuge — nicht gemäss §. 135. II. 1b a. a. O. *in interimistico* blos durch den Kreisausschuss — zu entscheiden.

12. Streitverfahren in den die Stadtkreise betreffenden Wegebausachen.

Entscheidung vom 13. November 1878. Bd. IV. S. 257.
Kompetenzgesetz §§. 30 ff.

Gegen Verfügungen der Polizeiverwaltungen der Stadtkreise in Wegebausachen findet Mangels besonderer Bestimmungen das Verwaltungsstreitverfahren gemäss den §§. 30 ff. des Kompetenzgesetzes statt.

13. Verpflichtung zur Beleuchtung einer Strasse.

Entsch. vom 4. Dezember 1878. Bd. IV. S. 419 und Eisenb.-Verordn.-Bl. de 1879 No. 2. (Halle-Sorau-Gubener Eisenb.-Gesellsch. ca. Oberpräsd.)
Gesetz vom 11. März 1850. §. 3.

Die Beleuchtung einer öffentlichen Strasse im öffentlichen Interesse ist eine polizeiliche Maassnahme, deren Kosten, von besonderen Rechtsverhältnissen abgesehen, nach der Regel des §. 3, Gesetz über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850, der Stadtgemeinde zur Last fallen, und zwar, eben weil es sich um eine polizeiliche Veranstaltung im öffentlichen Interesse handelt, auch dann, wenn die Unterhaltung der Strasse nicht förmlich von der Gemeinde übernommen ist. Es greift hierbei die Regel Platz, dass die Polizeibehörden Leistungen im öffentlichen Interesse von denen zu fordern haben, welche dazu nach öffentlichem Rechte ver-

pflichtet sind. Hieran kann auch ein etwaiges früheres Anerkenntniss der streitigen Pflicht durch einen Dritten (z. B. durch die Eisenbahn-Verwaltung) oder ein entsprechender Besitzstand nichts ändern. Wer der Stadtgemeinde für die Kosten der Beleuchtung aus Gründen des Privatrechts aufzukommen hat, unterliegt der Entscheidung der ordentlichen Gerichte.

14. Kompetenz der Behörden in Streitsachen bezüglich der einer Eisenbahn gehörigen Wege.

Erk. v. 5. März 1879. (Kompetenzstreit zwischen dem Kreisausschuss zu Görlitz und der Königl. Regierung zu Liegnitz.) — Vgl. Eis.-V.-Bl. No. 7 de 1879. §. 166 Kompetenzges. — §. 14 Ges. v. 3. Novbr. 1838.

Die Zuständigkeit des Kreisausschusses in streitigen Wegebausachen wird dadurch nicht berührt, dass ein zu bessernder oder zu unterhaltender Weg im Eigenthum einer Eisenbahn oder eines Dritten steht, und dass von der Eisenbahn-Verwaltung Aufschüttungen oder irgend welche Veränderungen an dem Wege vorgenommen sind oder nicht. Nur wenn es sich um die Einrichtung und Unterhaltung einer Anlage an einem die Eisenbahn überschreitenden Wege handelt, findet gemäss §. 166 des Kompetenzgesetzes das Beschwerdeverfahren gemäss §. 14 Ges. vom 3. November 1838 statt.

15. Bahnhofszufuhrwege sind öffentliche Wege.

Erk. v. 17. Sept. 1879. (Oberschlesische Eisenbahn wider Amtsvorsteher des Amtsbezirks H.) — Vgl. Eisenb.-V.-Bl. No. 21 de 1879.

Die Zufuhrwege zu den Bahnhöfen sind öffentliche Wege. Denn wenn auf Grund des Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 das Projekt einer Bahnstrecke genehmigt worden ist, und wenn nach diesem Projekte ein in dasselbe aufgenommener Weg einen Zufuhrweg zum Bahnhofe bildet, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass, wie die Eisenbahn selbst als eine öffentliche, zur allgemeinen Benutzung dienende Strasse angesehen werden muss (vgl. §. 8 No. 5 Ges. v. 3. Nov. 1838), so auch der Zugangsweg zu derselben als ein für den öffentlichen Verkehr bestimmter Weg betrachtet und als solcher genehmigt worden ist. Hierdurch aber erlangte derselbe die Eigenschaft eines öffentlichen Weges, ungeachtet die adjacirenden Wegeverbände zur Prüfung des Wegeprojektes nicht zugezogen worden sind und eine Uebergabe des Weges an dieselben für den öffentlichen Verkehr nicht stattgefunden hat.

16. Die wegepölizeilichen Bestimmungen der Kreisordnung beziehen sich nur auf öffentliche, nicht auf Privatwege.

Erk. v. 17. Sept. 1879 (vgl. vorstehend No. 15).
§§ 59. 61. 135. II. 1 der Kreisordnung vom 13. Dez. 1872.

Die Befugnissse des Amtsvorstehers in Wegesachen nach den §§. 59, 61. 135. II. 1. der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872 beziehen sich nur auf öffentliche, nicht auch auf Privatwege. Unstreitige Privatwege unterliegen der Kognition des Kreisausschusses nicht. Allerdings unterliegen auch die Privatwege, gleich anderem Privateigenthum, dem Einflusse

der Polizei, indessen nur unter den allgemeinen polizeilichen Gesichtspunkten des §. 17 A. L. R. II. 10., insbesondere aus sicherheits- oder gesundheitspolizeilichen Rücksichten; wegepolizeiliche Rücksichten können dagegen bei Wegen, welche unstreitig Privatwege sind, ein Einschreiten der Polizeibehörde nur behufs Einleitung des Expropriationsverfahrens rechtfertigen.

III. Bauangelegenheiten.

1. Folgen der Nichteinholung eines Baukonsenses.

Erk. v. 8. Sept. 1876. — Entsch. Bd. I. S. 324.

Die Beseitigung eines ohne Genehmigung der Ortspolizeibehörde ausgeführten Baues kann nicht lediglich wegen der unterlassenen Nachsuchung des an sich nöthigen polizeilichen Baukonsenses, sondern vielmehr blos in dem Falle gefordert werden, dass den im Interesse der öffentlichen Sicherheit zu stellenden Anforderungen auf keine andere Weise — als eben durch die Beseitigung — genügt werden kann.

2. Versagung des Baukonsenses. Klagefrist.

Entsch. v. 24. November 1877. Bd. III. S. 288.
Kompetenzgesetz §. 155.

Gegen die Verfügung der Ortspolizeibehörde, durch welche der Baukonsens versagt wird, findet lediglich gemäss §. 155 des Kompetenzgesetzes die Klage beim Bezirksverwaltungsgericht, nicht aber das durch §§. 30 ff. eod. eingeführte Beschwerdeverfahren statt.

Die im §. 155 a. a. O. zugelassene Klage ist nicht an diejenigen Fristen geknüpft, welche die §§. 30 ff. eod. für die Anfechtung polizeilicher Verfügungen eingeführt haben.

Die Klage aus §. 155 cit. ist zulässig, ohne Unterschied, ob durch die polizeiliche Verfügung ein Baukonsens definitiv oder blos zur Zeit versagt wird.

3. Versagung des Baukonsenses. Klage und deren Wirkung.

Entsch. v. 13. März 1879. Eisenb.-V.-Bl. No. 9 de 1879.
Kompetenzgesetz §. 155.

Wenn durch eine von der Regierung erlassene Polizeiverordnung die Errichtung von Gebäuden in der Nähe der Eisenbahn aus feuerpolizeilichen Rücksichten von der Genehmigung der betreffenden Ortspolizei-Behörde abhängig gemacht wird, und die um Ertheilung des Baukonsenses angegangene Ortspolizeibehörde nach Maassgabe jener Verordnung den Baukonsens versagt, so ist gegen die versagende Verfügung gemäss §. 155 des Kompetenzgesetzes die Klage im Verwaltungsstreitverfahren zulässig. Der Umstand, dass der Versagung eine landespolizeiliche Verordnung zu Grunde lag, ist hierbei gleichgültig.

Bei der Beurtheilung der auf Grund des §. 155 cit. angestellten Klagen tritt der Verwaltungsrichter vollständig an die Stelle einer Verwaltungsbehörde im engeren Sinne und hat seinerseits frei über die Zweckmässigkeit und Angemessenheit der angegriffenen Verfügung zu befinden.

IV. Diverse Angelegenheiten.

1. Anfechtung der gemäss §. 6 des Seuchengesetzes vom 25. Juni 1875 erlassenen polizeilichen Anordnungen.

Entsch. vom 25. Oktober 1876. — Entsch. Bd. I. S. 236.

Die allgemeinen Bestimmungen der Kreisordnung (und bezw. des Kompetenzgesetzes) über die Anfechtung polizeilicher Anordnungen im Verwaltungsstreitverfahren finden auch auf den Fall des §. 6 des Gesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 25. Juni 1875, in jeder Beziehung Anwendung, obgleich der §. 6 dieses Gesetzes z. B. eine Frist für die Erhebung der Beschwerde oder Klage nicht bestimmt.

2. Die bei dem Verwaltungsgericht stattfindenden Klagen sind bei diesem direkt einzureichen.

Erk. vom 19. Mai 1877. — Bd. III. S. 359.
§. 32 Kompetenzgesetz. §. 35 Gesetz vom 3. Juli 1875.

Der §. 32 Abs. 1 des Kompetenzgesetzes, wonach Beschwerden und Klagen bei derjenigen Behörde anzubringen sind, gegen deren Verfügung sie gerichtet sind, findet, entgegen der allgemeinen Regel, nur in denjenigen Fällen Anwendung, wo Klage und Beschwerde alternativ zulässig sind. Er darf deshalb auf die beim Ober-Verwaltungsgericht stattfindenden Klagen nicht bezogen werden; diese sind vielmehr der allgemeinen Regel gemäss stets unmittelbar bei dem letzteren einzureichen. (Vergl. nachfolgend No. 3.)

3. Wo ist im Streitverfahren die Klage einzureichen?

Erk. vom 3. November 1877. Bd. III. S. 361.
§. 35 Gesetz vom 3. Juli 1875. — §. 32 Kompetenzgesetz.

In allen Fällen, in welchen gegen eine polizeiliche Verfügung nur die Klage, nicht auch die Beschwerde stattfindet (cfr. §. 32 Komp.-Ges.), ist gemäss §. 35 des Gesetzes, betr. die Verwaltungsgerichte vom 3. Juli 1875 die Klage stets direkt dem zuständigen Gerichte einzureichen.

4. Streitverfahren auf Grund des Seuchengesetzes.

Erk. v. 29. Mai 1878. Bd. IV. S. 397.
§ 6 Ges., betr. Viehseuchen vom 25. Juni 1875.

Durch § 6 des Seuchengesetzes ist das Verwaltungsstreitverfahren lediglich auf die Prüfung der Gesetzmässigkeit der polizeilichen An-

ordnung beschränkt. — Das durch § 6 gegebene Klagerecht ist blos gegen die Anordnungen der Ortspolizeibehörden, nicht gegen diejenigen der Landespolizeibehörden bestimmt.

5. Verwaltungsstreitverfahren als Mittel gegen Kompetenzüberschreitungen der Polizeibehörden.

Erk. v. 8. März 1877 in Sachen Magdeburg-Halberstädter E.-G. ca. Amtsvorsteher Wagenführ.

Das Hinausgehen der Polizeibehörden über die Grenzen ihres Zuständigkeitsgebiets entzieht ihren Verfügungen noch keineswegs jede rechtliche Bedeutung und Wirksamkeit. Vielmehr ist hier erst das im Gesetze vorgesehene Verfahren dazu bestimmt, diese Ueberschreitung festzustellen und die sich daran knüpfenden Folgen zur Geltung zu bringen — dergestalt, dass es bei der einmal erlassenen, wenn auch vielleicht ausserhalb ihrer Zuständigkeit erlassenen Verfügung der Polizeibehörde lediglich zu bewenden hat, wenn diese Klage rechtzeitig nicht erhoben wird.

6. Beschränkung des Beschwerderechts der Polizeibehörden.

Bescheid des O.-V.-G. vom 12. Dez. 1877 in Sachen des Amtsvorstehers Dürrgoy ca. Regierungs-Vicepräsident zu Breslau.
Kompetenzgesetz § 30 ff. [cf. Eis.-V.-Bl. de 1878 No. 11.]

Die Polizeibehörden, deren Verfügungen gemäss den §§ 30 ff. des Kompetenzgesetzes von den durch dieselben Betroffenen im förmlichen Beschwerdeverfahren und event. im Wege der Klage bei dem Oberverwaltungsgericht angefochten werden können, stehen die gleichen Rechtsmittel gegen die ergehenden Bescheide der vorgesetzten Aufsichtsbehörde nicht zu.

7. Kostenfreiheit der Behörden.

Plenarentscheidung des O.-V.-G. v. 15. Januar 1879 in Sachen Eisenbahn-Kommiss. Kattowitz ca. Polizei zu Kattowitz (Eis.-V.-Bl. No. 5).
(cfr. abweichende Entscheidung des II. Senats Bd. III. S. 357. vom 20. Januar 1877.)

Wenn es sich im Verwaltungsstreitverfahren um Vermögensrechte nicht sowohl der Behörden als vielmehr derjenigen juristischen Personen handelt, deren Vermögen die betreffenden Behörden verwalten, so ist als unterliegende Partei nicht jene Behörde, sondern das von ihr vertretene Rechtssubjekt (z. B. Privat-Eisenbahn-Unternehmen, Stiftung etc.) anzusehen. Es ist daher in solchen Fällen der § 76 No. 1 des Gesetzes vom 3. Juli 1875 nicht anwendbar, vielmehr sind im Falle des Unterliegens dem von der betreffenden Behörde vertretenen Rechtssubjekt die Kosten direkt zur Last zu legen.

8. Unzulässigkeit des Streitverfahrens bei Kollisionen verschiedener Behörden.

Erk. v. 5. Sept. 1878 in Sachen Niederschles.-Märk. Eis. ca. Polizei-Direktion Charlottenburg.
Vgl. Entscheidungen Bd. II. S. 404 u. Bd. III. S. 196.

Das Verwaltungsstreitverfahren ist zur Rechtskontrole der öffentlichen Verwaltung gegeben und findet folgeweise nur da statt, wo rechtlich geschützte Interessen, subjektive Rechte, sei es physischer Personen, sei es

einer Korporation — also auch des Staats als Subjekts von Privatrechten — mit den durch die Verwaltungsbehörden vertretenen Anforderungen des öffentlichen Interesses in Kollision gerathen. Eine Kollision der von den verschiedenen Behörden wahrzunehmenden öffentlichen Interessen dagegen würde nur „durch das Zusammenwirken der höheren und höchsten Verwaltungsbehörden" zum Ausgleiche gebracht werden können.

9. Rechtskraft polizeilicher Anordnungen und Verfügungen.

Plenar-Entscheidung vom 16. Juni 1879.
(Ministerialbl. f. d. innere Verwaltung S. 246.)
§§ 3. 30 ff. 34 Zuständigkeitsgesetz.

Nach den Vorschriften des Zuständigkeitsgesetzes vom 26. Juli 1876 ist zwischen jedem der verschiedenen in § 30 und § 34 abgehandelten Glieder des Gesammtverfahrens ein Abschnitt zu machen, sodass die der nachfolgenden Aktion vorangegangene eine definitive ist, wenn sie weder mittels Klage noch durch Beschwerde angefochten worden, dergestalt, dass eine unangefochten gebliebene Anordnung die unangreifbare Basis für eine Androhung, eine nicht angefochtene Androhung die Grundlage für die Festsetzung und die unangefochtene Festsetzung den Ausgangspunkt für die Ausführung zu bilden geeignet und bestimmt ist. Es kann also insbesondere eine rechtzeitig nicht angegriffene polizeiliche Verfügung mit einem Rechtsmittel, welches gegen eine spätere, auf erstere gegründete Maassnahme (Strafandrohung, Straffestsetzung u. s. w.) eingelegt wird, nicht mehr ohne Weiteres angegriffen und der Kontrole des Verwaltungsrichters unterbreitet werden. Denn der Zweck der Fristen, welche für die Anbringung von Rechtsmitteln gegen Verfügungen und Entscheidungen der Verwaltungsbehörden bestimmt sind, ist schon begrifflich kein anderer, als dass die verfügende Behörde einen Angriff nur innerhalb der Frist zu gewärtigen, nach deren Ablauf aber in der Fristbestimmung die gesetzliche Gewähr hat, dass nunmehr für ihre weiteren Entschliessungen eine Grundlage gewonnen ist (vgl. § 3 a. a. O.).

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Handelsministeriums.

Carl Heymann's Verlag, Berlin W. — Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Berlin W.